



Инструкция по ремонту мопедов 125-150 см. куб.



VIPER

СОДЕРЖАНИЕ

1) О книге	3
2) Рекомендации при работе со скутером	3
I. Правила технического обслуживания	4
II. Обзор скутера	6
III. Пластик скутера	7
IV. Обкатка скутера	9
V. Техническое обслуживание	10
3) Двигатель	15
I. Система смазки двигателя	15
II. Демонтаж двигателя	16
4) Клапанная головка	17
I. Снятие головки	18
II. Обслуживание клапанов	18
III. Замена направляющих клапанов	18
IV. Сборка клапанного механизма	19
5) Поршневая	19
I. Извлечение пальца и поршневых колец	19
II. Обслуживание цилиндра	20
III. Установка цилиндра	20
6) Карбюратор	20
I. Демонтаж карбюратора	21
II. Электрод клапан	21
III. Воздушный клапан	22
IV. Поплавковая камера	22
7) Трансмиссия	23
I. Снятие вариаторной крышки и кикстартера	24
II. Вариатор задний	25
III. Вариатор передний	26
IV. Проверка и замена ремня	27
8) Редуктор	28
I. Разборка редуктора	28
II. Осмотр и ремонт редуктора	29
III. Замена подшипников в крышки редуктора	29
IV. Сборка редуктора	29
9) Картер	30
I. Разборка картера	31
II. Коленвал	32
III. Сборка картера	32
10) Передняя вилка. Переднее колесо	33
I. Демонтаж передней вилки	35
II. Демонтаж переднего колеса	35
III. Обслуживание и решение неисправностей	35
IV. «Перья»	36
11) Заднее колесо	37
12) Аккумулятор и система зажигания	39
13) Катушка зажигания	40
14) Схемы неисправностей	41

1. О книге

Книга о скутерах с объемом двигателя 125-150 см. куб. Книга предназначена для начинающих скутеристов и опытных мастеров, которые в затрудненной ситуации в любой момент могут воспользоваться советами и подсказками этой книги.

Убедительная просьба: перед началом ремонта найдите отдельный ящик, в который будете складывать все запчасти с вашего мопеда во избежание потери, каких либо запчастей.

2. Рекомендации при работе со скутером

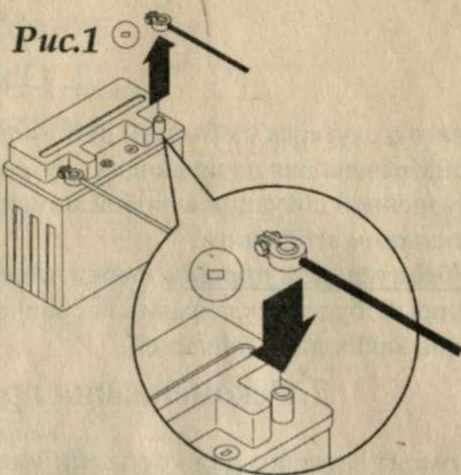
Момент затяжки для креплений двигателя

Тип крепления	Кол - во	Диаметр (мм.)	Момент затяжки (кг/м)
Болт цилиндра А	2	8	0,9
Болт цилиндра Б	2	8	0,9
Крышка масляного фильтра	1	30	1,5
Болт фланца выхлопной трубы	2	6	0,9
Болт клапана	2	5	0,9
Болт кулачка цепи	1	6	1,0
Винт ведущего диска	1	8	1,3
Винт заливки масла	1	8	1,3
Винт крышки сцепления	1	12	5,5
Винт ведущего узла сцепления	1	12	5,5
Винт крепления стартера	2	6	1,0
Винт крепления масляного насоса	3	6	1,2
Винт крепления ведущего диска сцепления	1	12	5,5
Винт крепления АСГ	3	6	1,0
Винт регулировки цепи	1	6	0,5
Свеча зажигания	1	10	1,2

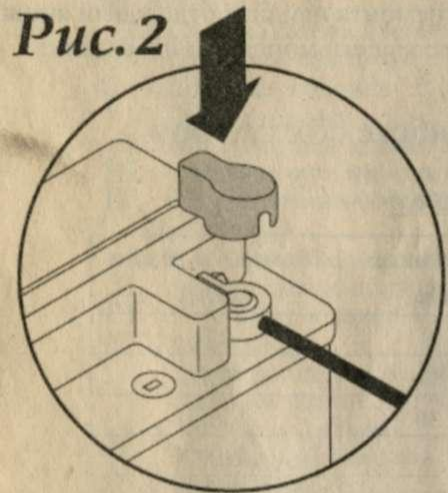
Важно: Не превышать нормы затяжки болтов и гаек во избежание дефекта резьбы.

I. При обслуживании техники придерживаться следующих правил:

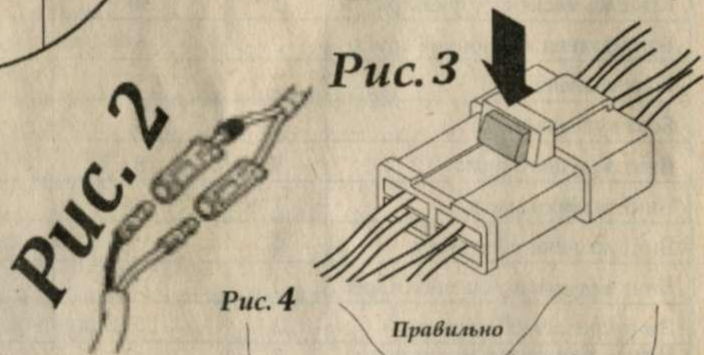
- 1) При отключении аккумулятора, первым отсоединяется отрицательная клемма. (Рис.1)



- 2) При завершении работы необходимо предохранять металлические соединения (Рис. 2) во избежание окисления или коррозии металла.

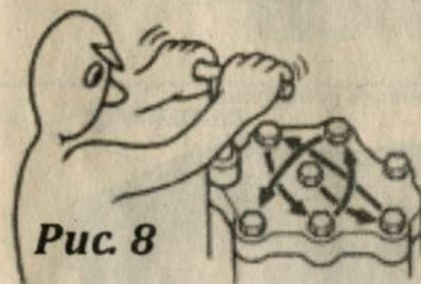
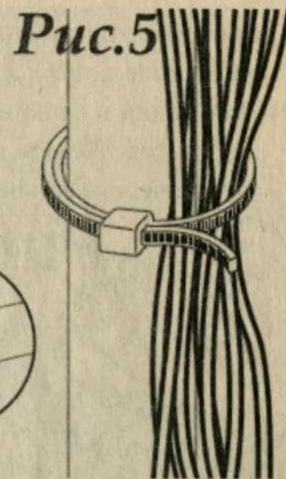
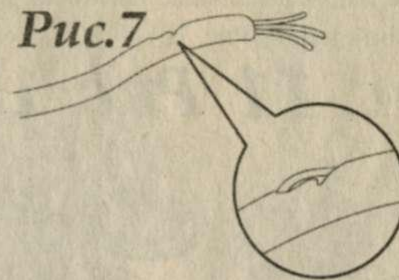


- 3) Перед разъединением модулей необходимо убрать крепящую защелку (Рис. 3).
- 4) Никогда не разъединять разъемы, держась за провода. Необходимо держаться за пластмассовые модули. (Рис 4)
- 5) При возможности закреплять провода за неподвижные части мопеда. Например, за раму. (Рис. 5).



Важно: Не закрепляйте провода за подвижные части во избежание трения.

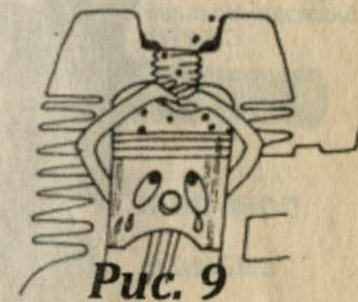
- 6) Следить за трением иных предметов (Рис. 6).
- 7) Следите за повреждениями изоляции проводки. (Рис. 7).
- 8) Закручивать болты рекомендуется по диагонали (Рис. 8).



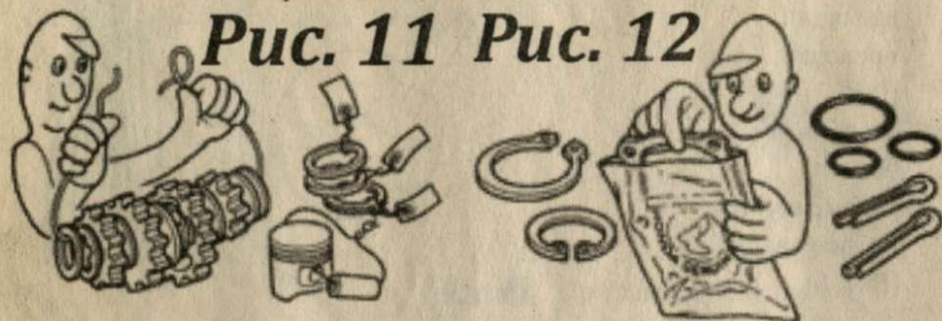
- 9) Не допускать попадания пыли и мусора в поршневую группу (Рис. 9)



- 10) При замене предохранителей необходимо использовать такой же тип предохранителей. Не использовать предохранители с большим амперажем.

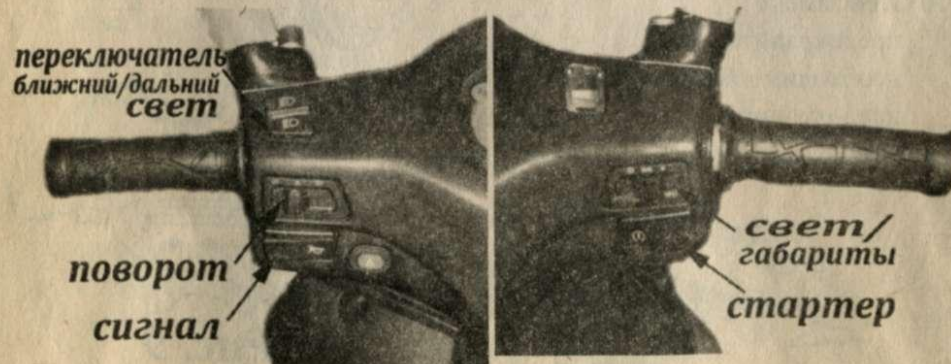


- 11) Сложные конструкции желательно связывать и подписывать во избежание потери или неправильной установки конструкции (Рис. 11)
- 12) Прокладки и сальники укладывают отдельно от металлических предметов. Желательно в отдельные упаковки, во избежание механических повреждений (Рис. 12)



II. Обзор скутера.

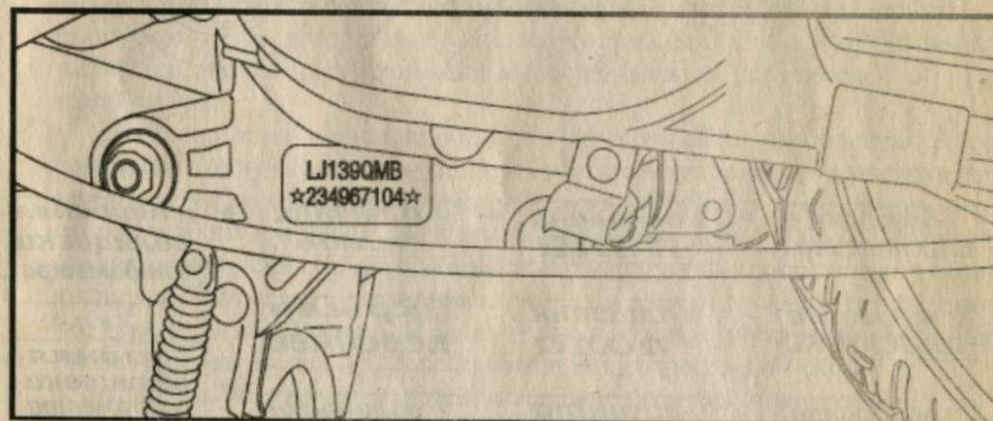
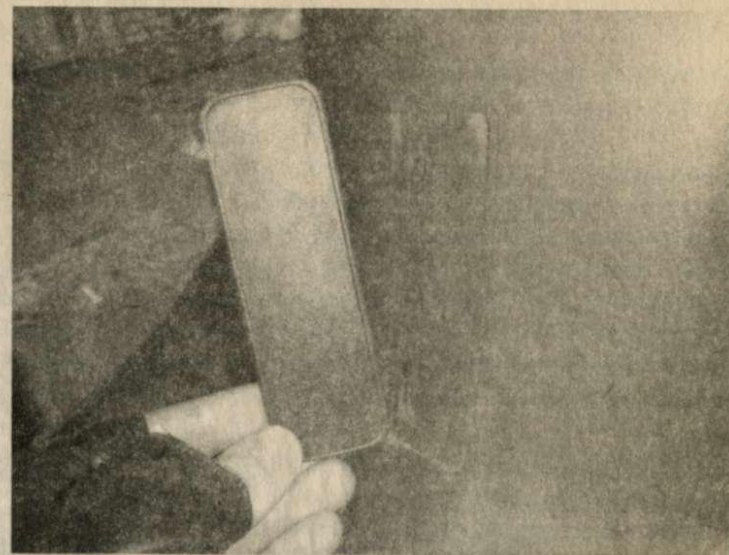
- A. Передняя панель
- B. Левая ручка и переключатели.
- C. Правая ручка и переключатели.



6

D. Номер рамы

E. Номер двигателя

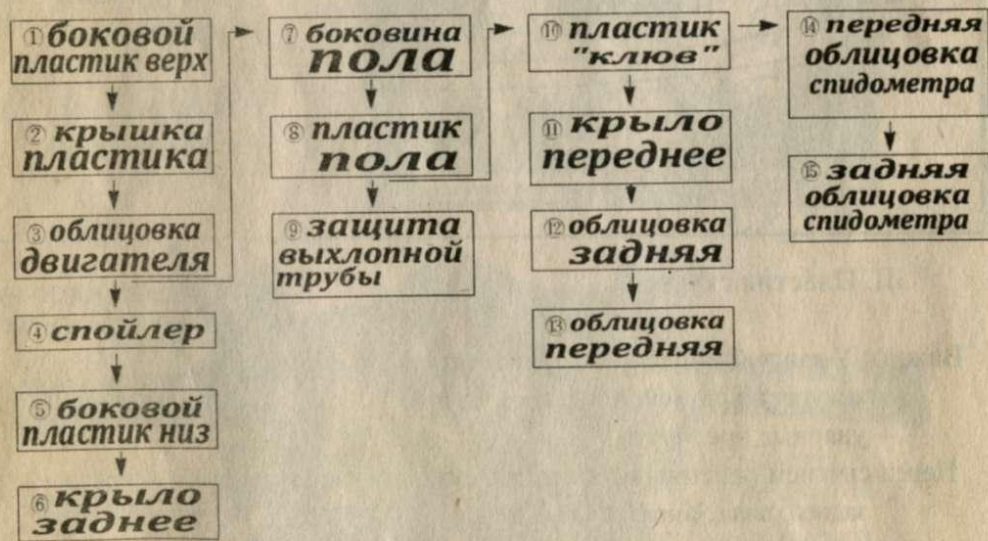
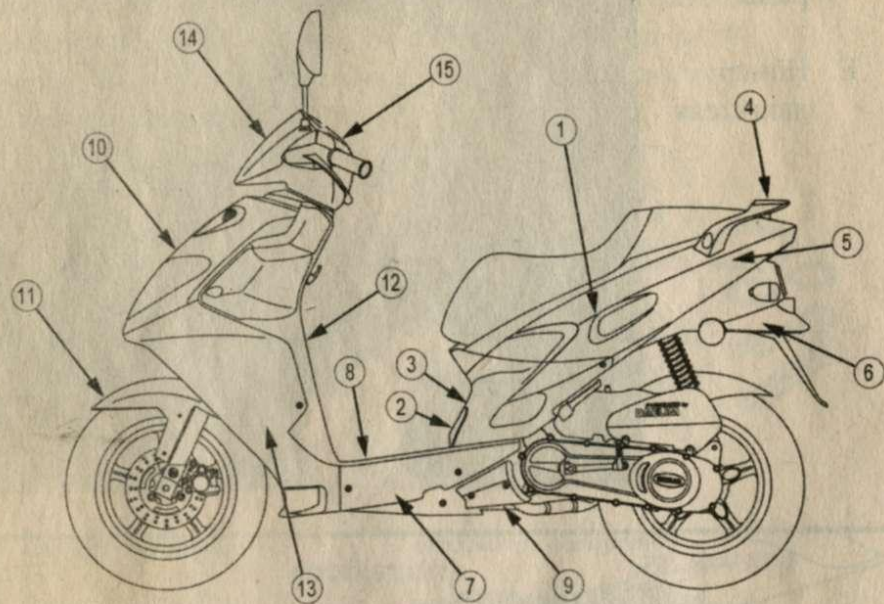


III. Пластик скутера

Важно: У каждой модели облицовка разная, но смысл один: откручивай и аккуратно снимай. Ни в коем случае не применять металлические ударные предметы.

Перед снятием пластика необходимо снять следующие предметы: зеркало заднего вида, замок багажника.

7



IV. Обкатка скутера.

Движение на мотоцикле следует начинать после прогрева двигателя. У прогретого двигателя цилиндры на ощупь теплые он устойчиво работает с малой частотой вращения коленчатого вала

Процесс обкатки — один из наиболее сложных и ответственных моментов в эксплуатации скутера. Он сопряжен с появлением в узлах и деталях скутера высоких напряжений — как тепловых, так и механических — и потому требует особого внимания. Дело в том, что на первых порах в скутерах происходит осаживание резьбовых соединений, сплющивание прокладок, сглаживание шероховатостей (детали притираются друг к другу, находят наивыгоднейшие положения). От того насколько хорошо скутер обкатан, в значительной мере, зависят его дальнейшие эксплуатационные показатели.

Начинается обкатка с того момента, как вы впервые пустили двигатель. В эти минуты очень важно помочь двигателю успешно преодолеть первые трудности, которых немало. Ведь поршневые кольца еще не притерлись с цилиндром и прилегают к его зеркалу не всей поверхностью, а это связано с уменьшением компрессии, увеличенным пропуском газов, возрастанием износа сопряженных участков колец и цилиндра, на которых возникают высокие удельное давление и температура.

Некоторые начинающие водители скутеров объемом более 50 см.куб. совершают одну серьезную ошибку: строго следуя заводской инструкции, они ни разу за все 2...2,5 тыс. км пробега при обкатке не превышают скорость 60 км/ч, а потом сразу разгоняют скутер до 80... 90 км/ч, забыв о всяких ограничениях и осторожности. Их недоумению обычно нет границ, когда двигатель вдруг заклинивает. А между тем иного исхода при такой обкатке и быть не могло. И дело тут не в изъянах инструкции. Она лишь предостерегает от длительного превышения разрешенной скорости. Увеличивать же частоту вращения коленчатого вала на короткие промежутки времени даже необходимо.

В целом правила обкатки не сложны. Их можно изложить в виде нескольких правил, соблюдение которых поможет сберечь двигатель и, в то же время, приспособить его к различным нагрузкам:

- Никогда — ни во время обкатки, ни после нее — не следует допускать резкого увеличения частоты вращения коленчатого вала (к/в) двигателя при прогреве. В это время поршень может нагреться гораздо быстрее цилиндра и расширится настолько, что его просто заклинит.

- На первых порах, до пробега 500-700 км. старайтесь не допускать перегрузок двигателя: выбирайте дороги полегче, не возите пассажиров, тщательно следите за скоростью движения.

V. Техническое обслуживание. (ТО.)

Детали	Единица расстояния (1000км.)										
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Моторное масло	R		R			R			R		
Масляный фильтр	C		C			C			C		
Трансмиссионное масло	R				R					R	
Свеча зажигания	I		I			I			I	R	
Зазор клапана	A			A				A			
Цепь распредвала	A			A				A			
Карбюратор	I		I				I				I
Воздушный фильтр	Чистить не реже чем через каждые 1000км.										
Уровень тормозной жидкости	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Проверка тормозных колодок			I			I			I		
Шины	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Рулевая колонка	I		I		I		I		I		I
Задний амортизатор	I					I				I	
Ремень вариатора	I		I		I		I		I		I
Топливный фильтр			R		R		R		R		R
Гайки и болты	T				T						A

Примечание:

I = Осмотр и регулировка.

A = Регулировка.

C = Чистка.

R = Замена.

T = Подтянуть.

Важно: График технического обслуживания указывает интервалы между периодическим обслуживанием в километрах и месяцах. Если ваш мотороллер используется в тяжелых условиях, на максимальных нагрузках и полного использования рычага газа или используется в пыльном климате, некоторые пункты должны проводиться более часто, что позволит гарантировать надежность скутера.

1. Замена топливного фильтра:

а. Снять сидение, и багажник под сидением.

б. Снять фильтр, предварительно проверив топливный шланг на наличие повреждений.

с. Надеть новый фильтр, затянув хомутами.



2. Воздушный фильтр:

осмотр, замена.

а. Открутить болты крышки фильтра. (Рис.13)

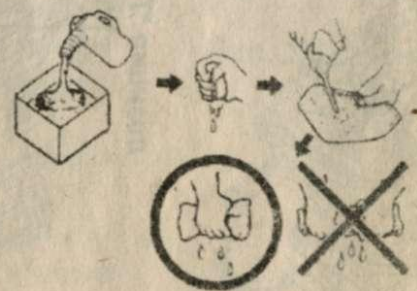
б. Снять поролоновый фильтр. (Рис. 14)

с. Промыть фильтр в промывочном масле после чего дать высохнуть.

д. Исследовать фильтр на наличие повреждений. При необходимости заменить.

е. Отчистить внутренность корпуса фильтра от напыления.

ф. Установить поролоновый фильтр предварительно пропитав маслом с достаточной вязкостью.



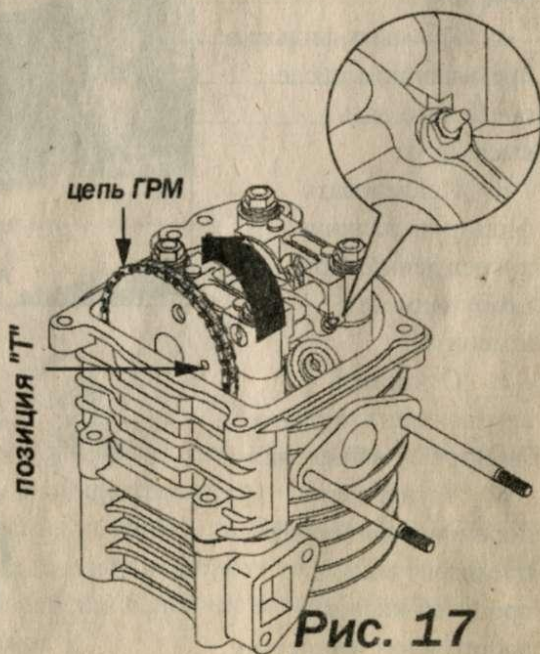
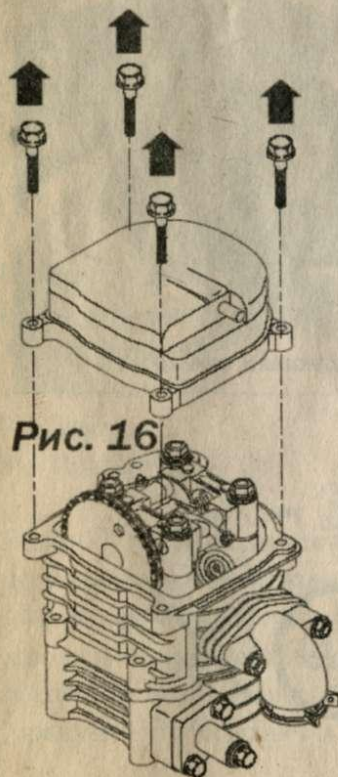
3. Свеча зажигания:

- Выкрутить свечу зажигания. (Рис. 15)
- Проверить цвет электродов. Если электроды не соответствуют цвету «кофе с молоком», то свеча подлежит замене.
- Проверить зазор между электродами. Зазор должен составлять 0,6-0,7 мм.

4. Настройка клапанного зазора:

Важно: проверка клапанного зазора должна осуществляться при температуре не выше 35 С.

- Снять крышку головки цилиндра. (Рис. 16)
- Вращая магнето рукой за крыльчатку двигателя, или с помощью ножки кик стартера, совместить позицию "Т" на магнето с меткой на картере. Рис.17



- Вращая контргайку довести клапанный зазор до номинальных значений. (Рис. 17)

Номинальные значения клапанного зазора

Модель	Входной клапан (мм.)	Выходной клапан (мм.)
QM125-10N	0.03-0.05	0.03-0.05
QM110-3C	0.03-0.05	0.03-0.05
QM200-2A	0.05-0.07	0.05-0.07
QM125T-10D	0.08-0.11	0.08-0.11
QM50QT-6S	0.06-0.08	0.06-0.08
QM125T-G	0.06-0.08	0.06-0.08
QM-250	0.04-0.07	0.04-0.07
ATV-200	0.05-0.08	0.05-0.08
ATV-110	0.03-0.07	0.03-0.07

5. Замена моторного масла.

Важно: перед заменой моторного масла скутер следует установить на ровную горизонтальную поверхность. Замена масла производится на прогревом, но не горячем двигателе.

- Открутить сливной болт. Рис. 18. Осторожно, масло может быть горячим!
- Прочистить масляный фильтр путем воздушного потока.
- Завести мопед на 5-10 с.
- Затянуть сливную пробку с усилием 1,4кг/м.
- Залить новое моторное масло до необходимого уровня которое можно проконтролировать с помощью щупа. рис. 19
Приблизительный объем масла составляет 0,8л.
- Завести скутер на 2-3 минуты, а затем вновь проверить уровень масла. (Часть масла может уйти в систему)



6. Замена трансмиссионного масла.

Важно: перед заменой трансмиссионного масла скутер должен находиться на строго горизонтальной поверхности.

- Открутить болт контроля уровня масла и сливной болт. рис. 20.
- После окончания слива трансмиссионного масла закрутить сливной болт.
- Залить новое масло в отверстие контроля уровня масла до края.
- Закрутить болт контроля уровня масла с усилием 0,9 кг/м.

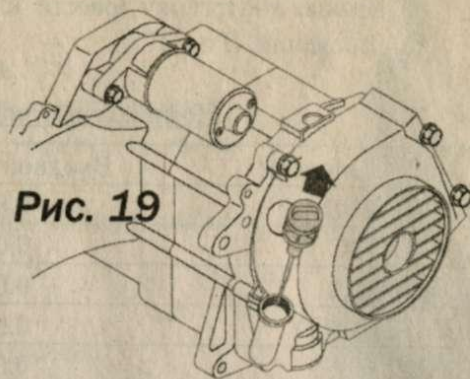


Рис. 19

7. Протяжка оси колеса.

- Проверить протяжку оси переднего колеса. Ось должна быть затянута с усилием 4-5 кг/м.
- Проверить протяжку оси заднего колеса. Ось должна быть затянута с усилием 8-10 кг/м.



Рис. 20

болт контроля уровня масла

сливной болт

8. Давление в колесах.

Колесо / кол-во людей	1 человек	2 человека
Переднее	1,5 кг./см. куб	1,75кг./см. куб.
Заднее	2,25кг./см. куб	2,50кг./ см. куб.

9. Рулевая колонка.

Зафиксировать передний тормоз. Движением вперед проверить скутер на наличие люфта. рис. 21

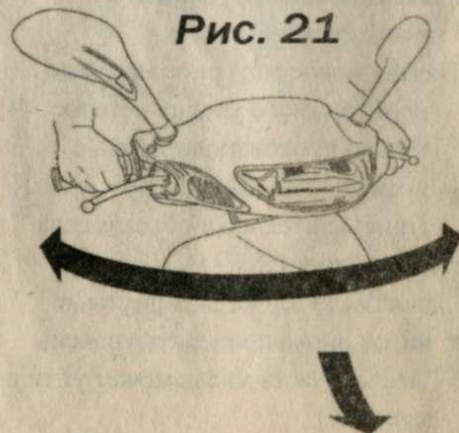


Рис. 21

3. Двигатель

переходник карбюратора

звезда распревала

коромысло

крышка головки цилиндра

поршень

(ДВИГАТЕЛЬ)

Масло и система смазки двигателя.

Моторное масло

Особое внимание нужно уделять моторному маслу. Масло играет важную роль в обкатке и эксплуатации двигателя.

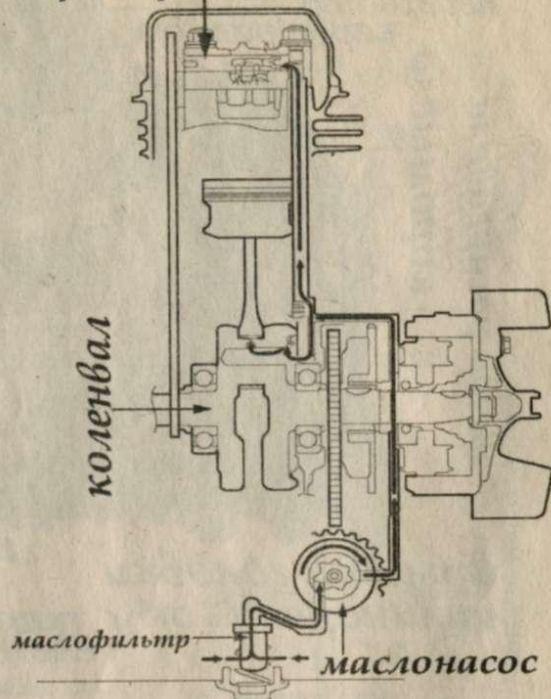
Известно, что коэффициент полезного действия (КПД) двигателей внутреннего сгорания около 30 %. Это означает, что остальные 70 % так или иначе идут на бесполезный нагрев мотора. Нормальная, рабочая температура двигателя внутреннего сгорания составляет 90-100 градусов по Цельсию. Для поддержания температуры в рабочем диапазоне избыток тепла нужно отводить от трущихся пар. Частично эту задачу решает система смазки. Однако основную нагрузку по отводу тепла выполняет система охлаждения и непосредственно охлаждающая жидкость.

II. Демонтаж двигателя.

- Отключить клеммы от аккумуляторной батареи. (рис. 1)
- Снять кузовные элементы. (стр. 8)
- Отсоединить проводку соединяющую двигатель с электро системой мопеда.
- Отключить высоковольтный провод и высоковольтную катушку зажигания. (рис. 22) Отсоединить проводку генератора.
- Отсоединить патрубок воздушного фильтра и бензошланг. (Рис. 23)
- Отсоединить тросик акселератора (газа). (Рис. 23)
- Демонтировать воздушный фильтр.
- Демонтировать трос заднего тормоза.
- Демонтировать задний амортизатор.
- Открутить болт, крепящий двигатель.

Установка двигателя производится в обратной последовательности.

распредвал



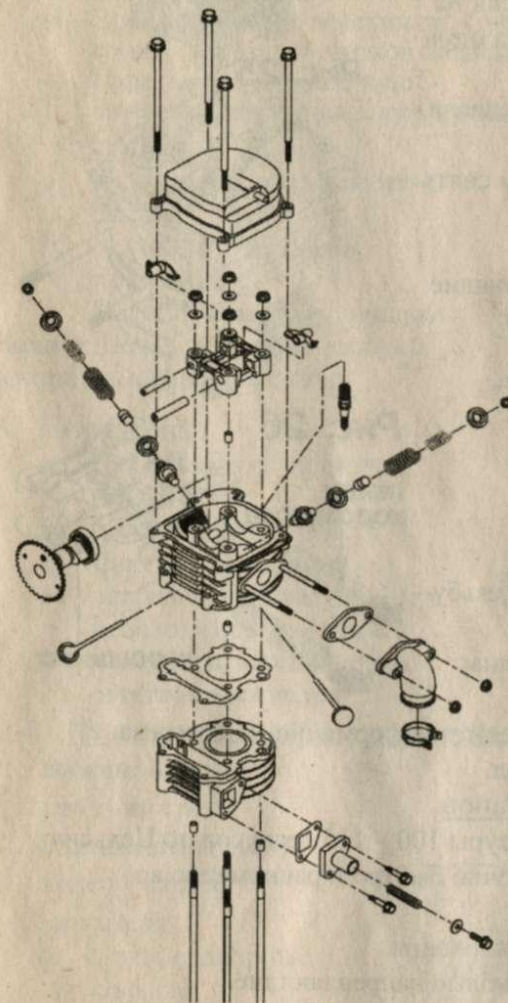
система смазки двигателя

рис. 22

катушка зажигания

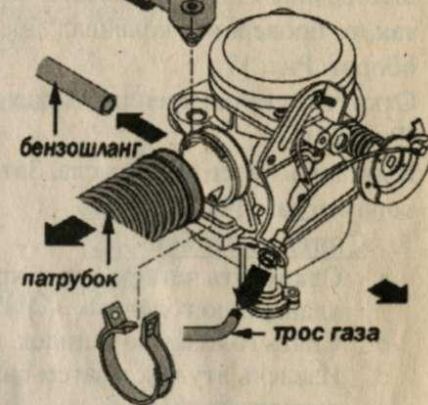


Важно: после завершения установки двигателя провести настройку тросов: газа и заднего тормоза.
4. Клапанная головка



- Открутив четыре болта, снять крышку клапанной головки.
- Снять: крышку клапанной головки, переходник карбюратора, натяжитель цепи. (Рис. 24)

Рис. 23



Важно: При разборке клапанного механизма раскладывать детали в той последовательности, в которой демонтировали (упрощает механизм сборки).

Рис. 24



с. Провернуть двигатель (с помощью ножики кикстартера) до совпадения метки «Т» на маховике генератора. При этой позиции клапаны закрыты. При этом, отверстие на шестеренке ГРМ вне двигателя. Если не так, то проверните коленвал еще на один оборот. Рис. 17

д. Открутить гайки крепления распредвала. (Рис. 25)

е. Вытащить палец коромысла. Затем снять коромысла. (Рис. 26)

I. Снятие головки

- Открутить четыре болта крепящие клапанную головку.
- Снять головку со шпилек.
- Извлечь втулку, а затем снять направляющую.

II. Обслуживание клапанов

- Разсушить клапаны.
- Очистить от нагара камеру сгорания
- Проверить на повреждение резьбу свечного отверстия.
- Проверить клапанные пружины на упругость.
- Просмотреть клапаны на предмет деформации и перегрева.
- Прочистить клапанный канал.

III. Замена направляющих клапанов

- Нагреть головку до температуры 100 – 115 градусов по Цельсию.

Важно: нагревать головку достаточно быстро и равномерно во избежание деформации.

- Вытолкнуть направляющие клапанов.
- Смазав маслом, установить новые направляющие.
- Проконтролировать размер направляющих после установки.
- Очистить головку до состояния «нового».
- Нанести пасту для притирки клапанов на поверхность седла и на клапан. Вращая клапан в седле, произведите притирку.
- Периодически извлекая, контролировать поверхности клапанов.

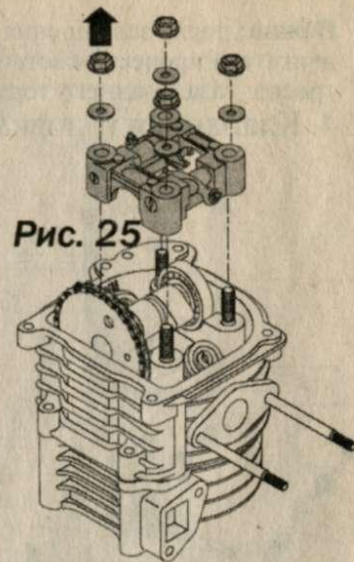


Рис. 25



Рис. 26

IV. Сборка клапанного механизма.

- Собрать коромысла в рамку клапанного механизма, вставить пальцы.
- Установить распредвал в головку цилиндра, надев цепь ГРМ.
- Надеть раму клапанного механизма.
- Вращая маховик генератора, совместить метку «Т» с соответствующей меткой на картере.
- Надеть на шестерню цепь.
- Затянуть гайки крепления с усилием 2кг/м.

V. Установка головки

- Установить направляющую цепи.
- Установить втулки и прокладку.
- Надеть головку на шпильки.

Важно: После установки головки настроить клапанный зазор.

5. Поршневая

- Снять головку цилиндра. (Глава 4)
- Снять цилиндр. (Рис. 27)
- Снять прокладку и направляющую втулки при необходимости очистить поверхность цилиндра от остатков прокладки.

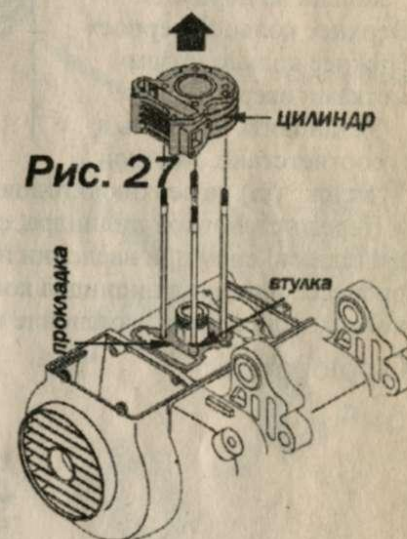
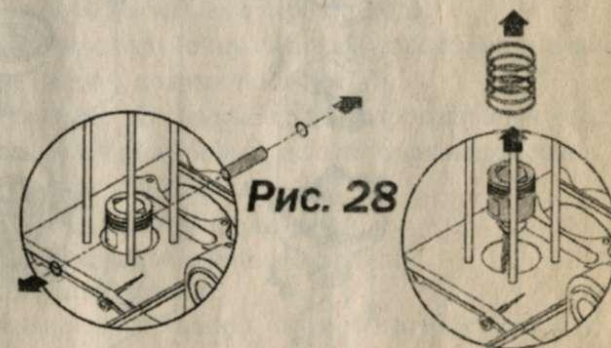


Рис. 27

I. Извлечение пальца и поршневых колец

Важно: Заранее предусмотреть падение стопорных колец в картер двигателя

- Снять стопорные кольца
- Извлечь палец, снять поршень с шатуна коленвала.
- Удалите нагар с головки поршня и канавок поршневых колец. (Рис. 28)
- Снять поршневые кольца (Рис. 28)



II. Обслуживание цилиндра

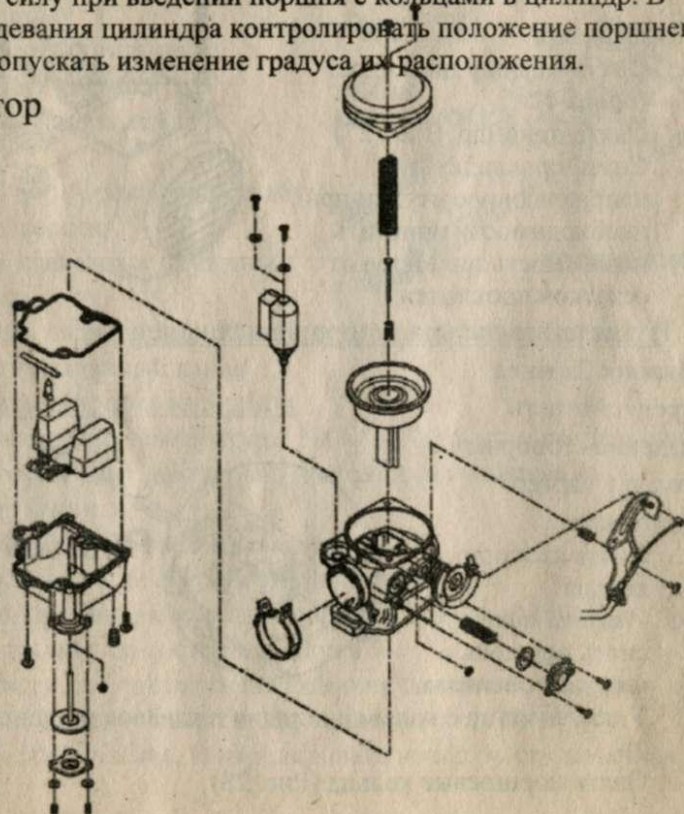
- a. Проверить зеркало цилиндра на предмет деформации и царапин.
- b. Измерить цилиндр в трех позициях: верхней, центральной, нижней (Если разница составляет более 0,05мм., то цилиндр подлежит замене.)

III. Установка поршневой.

- a. Установить поршневые кольца на поршень.
Верхнее кольцо «чёрное»
Нижнее кольцо «хром»
метками вверх
- b. Установить поршень в соответствии с меткой «впуск» (in) на верхнюю головку шатуна.
- c. Перед установкой цилиндра, смазать цилиндр. Не применять излишнюю силу при введении поршня с кольцами в цилиндр. В процессе одевания цилиндра контролировать положение поршневых колец, не допускать изменение градуса их расположения.



6. Карбюратор



Важно:

- Обслуживание системы питания рекомендуем производить только в хорошо вентилируемых помещениях.
- Перед началом работ по обслуживанию системы питания слить бензин из карбюратора в отдельную емкость с помощью сливного отверстия внизу поплавковой камеры.
- При обслуживании карбюратора обязательно снять его с двигателя.
- При очистке карбюратора обязательно снять все резиновые части, особенно диафрагму во избежание её повреждения.

I. Демонтаж карбюратора

- a. Снять сидение с багажником
- b. Отсоединить электроклапан. (Рис 29)
- c. Слить остатки топлива с карбюратора.
- d. Отсоединить топливный шланг и патрубок воздушного фильтра. (Рис 29)

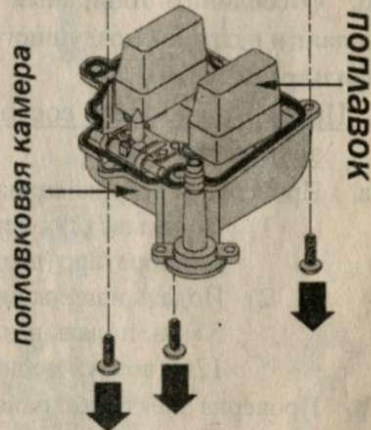
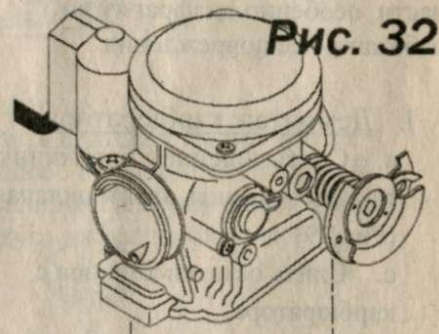
II. Проверка рабочего состояния электроклапана

- a. Проверка электроклапана, не снимая с карбюратора.
 - 1) Подать воздух через трубочку к жиклеру электроклапана на карбюраторе (воздух должен проходить)
 - 2) Подать напряжение 12в. на выходы электроклапана и через 5 мин. подать воздух на жиклер, не отключая напряжения 12в. (воздух не должен проходить.)
- b. Проверка электроклапана в снятом положении.
 - 1) Подсоединить автоматический обогатитель к источнику питания 12 вольт.
 - 2) Приблизительно через 5 минут шток обогатителя должен выдвинуться и нагреться.
 - 3) Проверьте запорную иглу на предмет износа и повреждений, при необходимости замените.



III. Воздушный клапан

- Открутить два болтика на рычаге привода заслонки и снять её. (Рис. 30)
- Открутить два винта крепящие крышку воздушной заслонки.
- Снять крышку (Рис. 31)
- Проверить мембрану на предмет повреждения, заменить при необходимости. (Рис. 31)
- Прочистить каналы воздушным давлением.
- После прочистки канала собрать систему в обратном порядке.



IV. Поплавковая камера

- Открутить три болтика поплавковой камеры. (Рис. 32)
- Снять шток, крепящий поплавок.
- Отложить жиклеры и винт качества смеси.

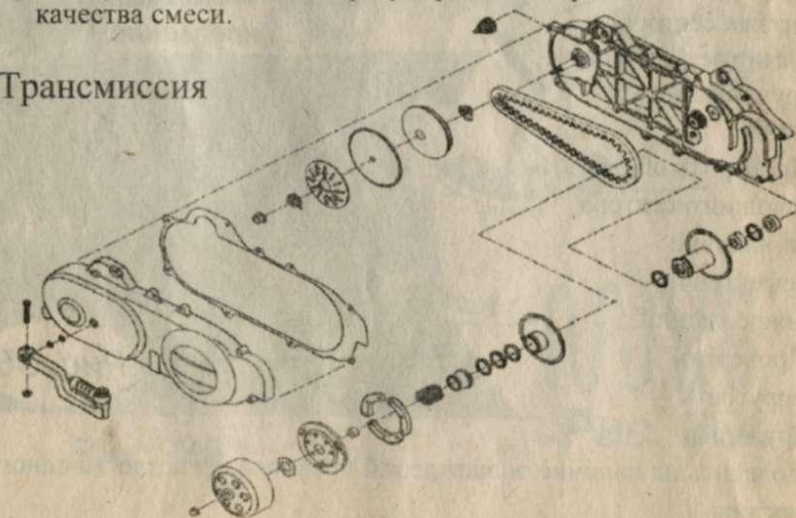
Важно:

- При снятии жиклеров не повредить их.
 - При сборке не затягивать сильно жиклеры.
 - Перед очисткой карбюратора снять все резиновые детали.
- Продуть жиклеры сжатым воздухом.
 - Очистить корпус изнутри.
- ### V. Установка карбюратора
- Устанавливая карбюратор в патрубок, убедиться, что выступ на карбюраторе полностью вошел в патрубок воздушного фильтра и двигателя.
 - Закрепить карбюратор в патрубке с помощью хомута.
 - Надеть дренажный шланг на штуцер в нижней части поплавковой камеры. (Рис. 33)
 - Установить трос акселератора в кронштейн. Перед фиксацией троса акселератора гайками, убедиться, что D-образный выступ на винте крепления троса акселератора совпал с D-образным пазом в кронштейне.
 - Надеть бензошланг, закрепив пружинным хомутом.
 - Соединить разъем автоматического обогащения
 - Запустив двигатель, отрегулировать обороты холостого хода и качества смеси.

Рис. 33



7. Трансмиссия



I. Снятие вариаторной крышки и кикстартера

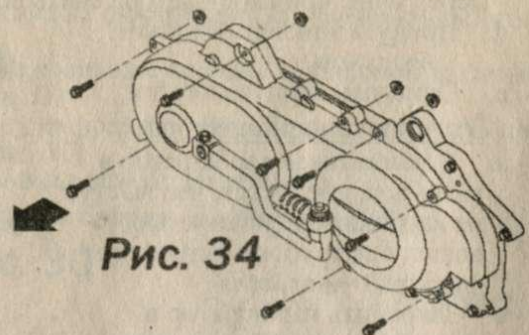
- a. Открутить восемь винтов крепления вариаторной крышки (Рис. 34)
- b. Снять ножку кикстартера, открутив болт ножки кикстартера. (Рис. 35)

Важно: не подвергать ударам по крышке картера тяжелыми металлическими предметами с целью предотвращения трещин.

- c. Снять крышку картера.
- d. Открутить крепление пружинки кикстартера (Рис. 36)

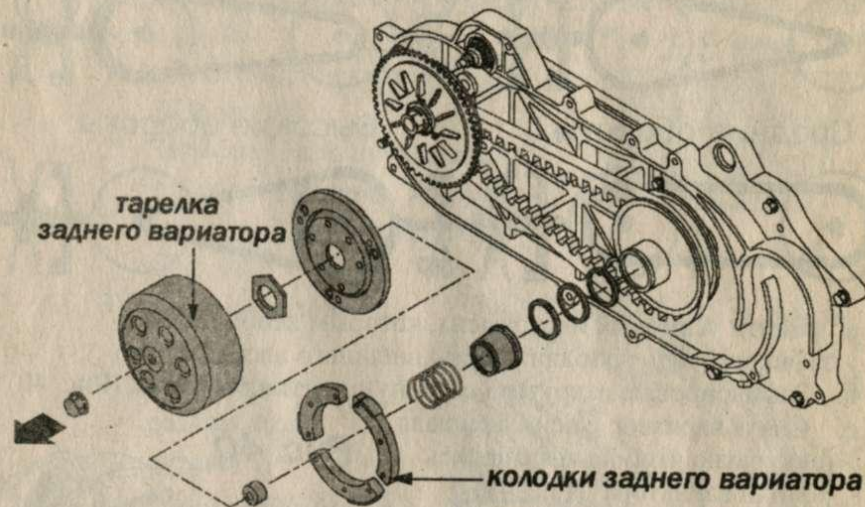
Важно: при демонтаже сектора предусмотреть резкое прокручивание пружины.

- e. Проверить шлицы заводного сектора на наличие дефектов и повреждений.
- f. Проверить упругость пружины
- g. Проверить на наличие повреждений посадочное гнездо заводного сектора.

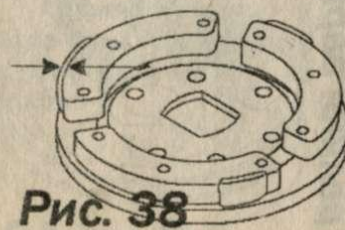
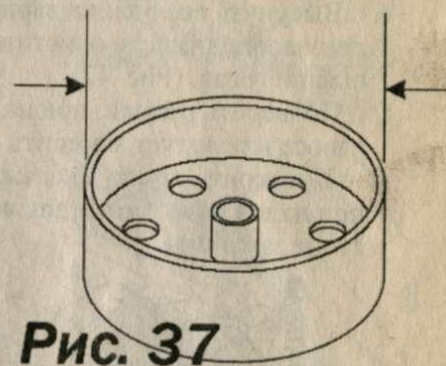


II. Вариатор задний

- a. Открутив гайку сцепления, снять вариатор с оси редуктора



- b. Проверить износ тарелки сцепления, а при необходимости заменить. (Рис. 37)
- c. Проверить износ колодок. При износе более 2,00мм заменить их (Рис. 38)
- d. Проверить на упругость пружинку вариатора (Рис. 39)

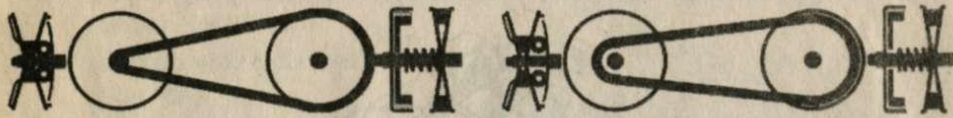


III. Вариатор передний

Принцип действия вариатора

Двигатель не запущен

Малые обороты



Средние обороты

Высокие обороты



- Найти условный инструмент, которым необходимо зафиксировать неподвижность внешнего шкива.
- Зафиксировав, открутить ответную часть храповика. (Рис. 40)
- Снять вариатор с оси коленвала (аккуратно чтоб не высыпались ролики вариатора) (Рис. 41)
- Снять крышку вариатора
- Высунуть все ролики вариатора при необходимости очистить от пыли и грязи. (Рис. 42)
- Проверить ролики, при наличии износа их следует заменить
- Проверить втулку скольжения, при наличии износа ее так же стоит заменить.

Рис. 40



ролики вариатора

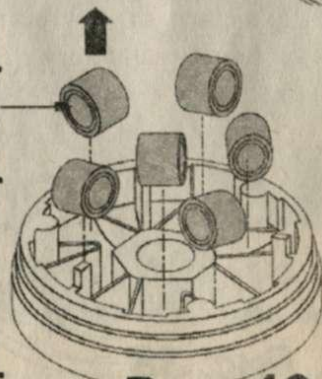
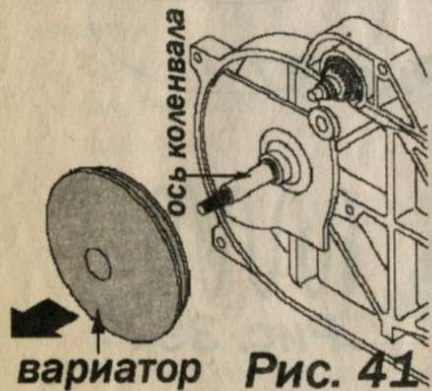


Рис. 42



вариатор Рис. 41

IV. Проверка и замена ремня

а. Проверка ремня

- Снять крышку картера (Стр. 24 пункт 1)
- Проверить, чтоб ремень не был изношен более чем на 1,5мм. В противном случае, его следует заменить. (Рис. 43)

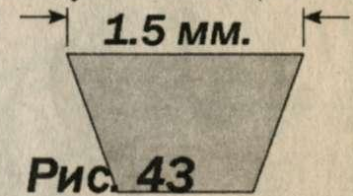
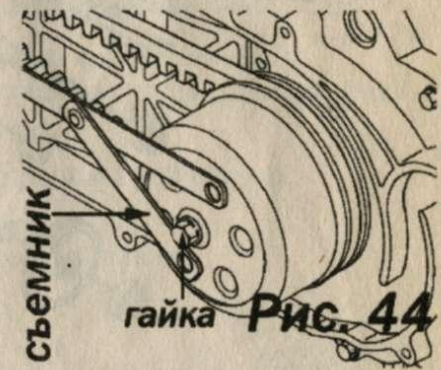


Рис. 43

б. Замена ремня

- Снять крышку картера (Стр. 24 пункт 1)
- Зафиксировать съемником тарелку сцепления, открутить гайку крепления сцепления. (Рис. 44)
- Снять сцепление с оси
- Снять ремень, разжав диски руками.
- Надеть новый ремень
- Надеть сцепление с ремнем на ось и прокручивая передний вариатор добиться натяжения ремня. (Рис. 45)
- Надеть тарелку сцепления, закрутить гайку, закрепив тарелку съемником.



съемник

гайка Рис. 44

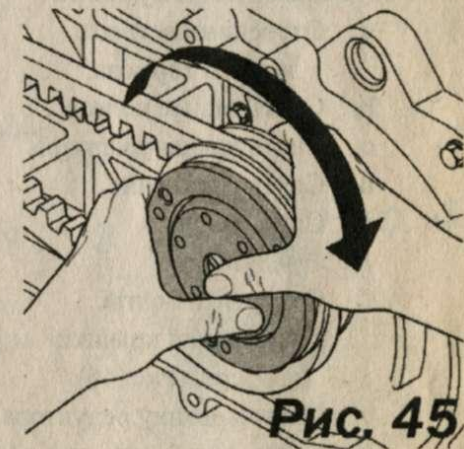
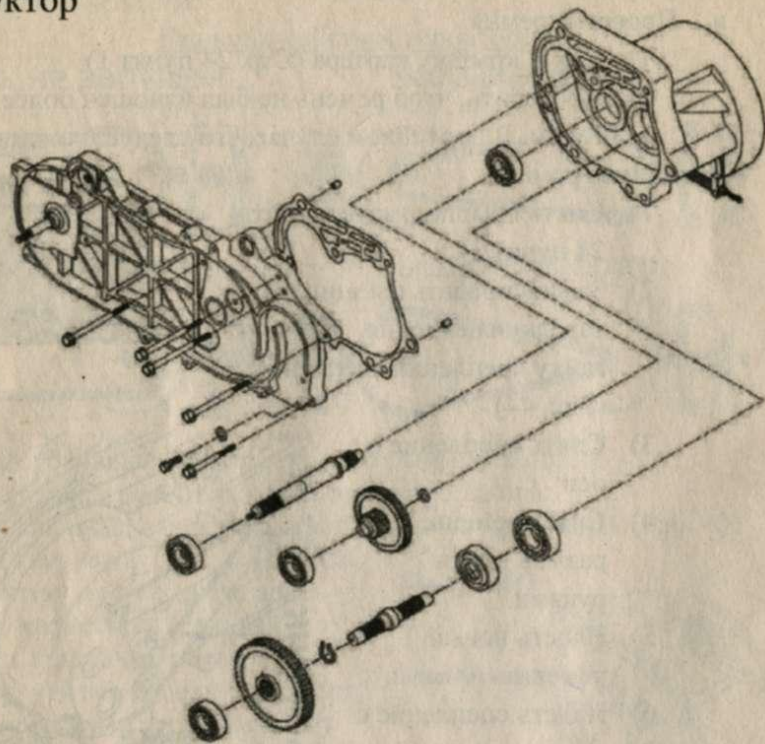


Рис. 45

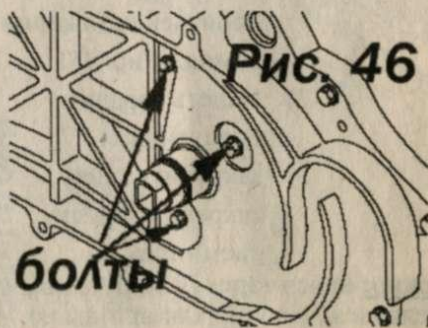
Важно: надев тарелку сцепления, убедиться, что совпали шлицы на оси и на тарелке

8. Редуктор



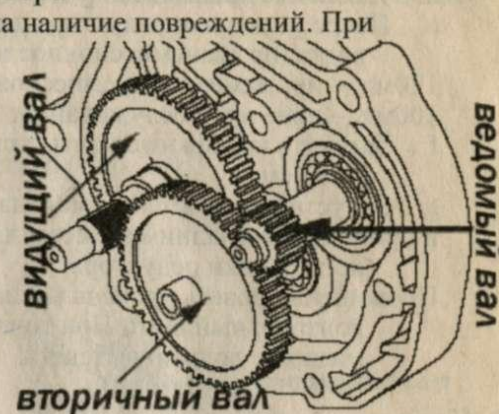
I. Разборка редуктора

- Отсоединить трос заднего тормоза.
- Снять заднее колесо.
- Снять крышку картера.
- Снять сцепление.
- Слить масло с редуктора.
- Открутить болты крепления крышки картера. (Рис. 46)
- Снять крышку редуктора.
- Снять прокладку, при необходимости очистить остатки прокладки с картера.



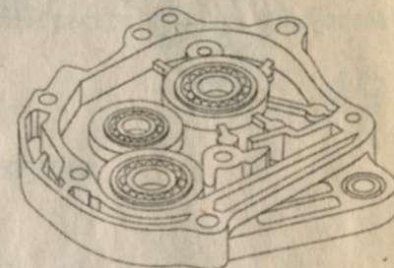
II. Осмотр и ремонт редуктора

- Проверить ведомый вал на наличие повреждений. При необходимости заменить.
- Заменить вторичный вал, при обнаружении неполадок или при износе.
- Заменить ведущий вал (основной вал сцепления) если деталь изношена или повреждена.
- Проверить состояние подшипников и сальников на предмет износа.
- Проверить состояние прокладки на предмет повреждений, при необходимости заменить.



III. Замена подшипников в крышке редуктора

- Извлечь звездочки редуктора.
- Используя съемник извлечь подшипники. при отсутствии съемника, нагреть картер феном. Нагревать быстро и равномерно, во избежание трещин или деформации формы.
- Установить новые подшипники в картер, установить новые сальники.



IV. Сборка редуктора

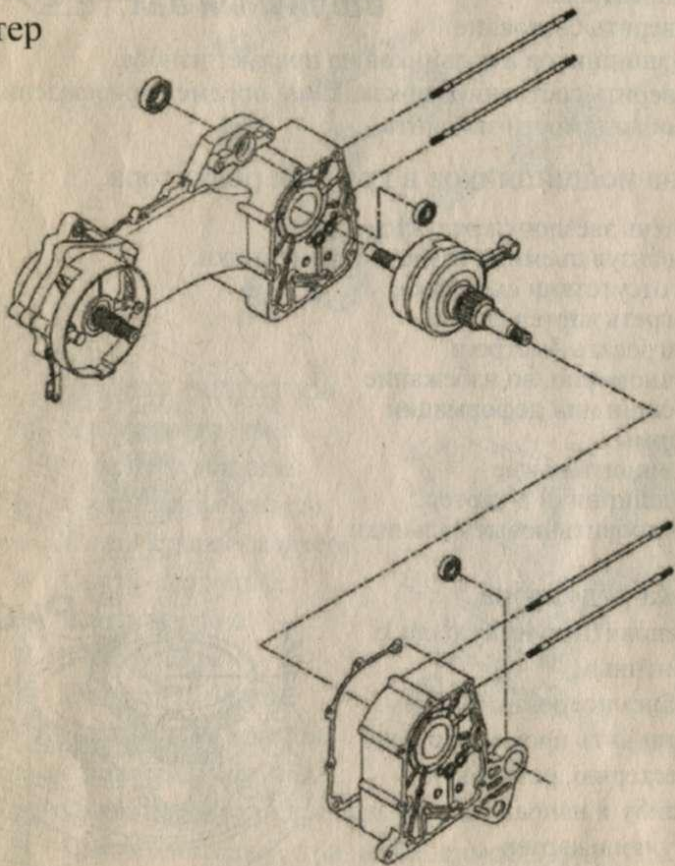
- Установить колесную ось с конечным трансмиссионным валом.
- Установить промежуточную шестерню, резиновую шайбу и направляющие втулки в картер редуктора. (Рис. 47)
- Установите собранную,



крышку редуктора.

- d. Наживить крепёжные болты крышки редуктора
 - e. После установки редуктора на картер двигателя, залить в редуктор трансмиссионное масло объемом :
120мл. – при замене трансмиссионного масла.
100мл. – при тех. обслуживании.
 - f. Затянуть крепежные болты крышки редуктора с усилием в 1 – 1,4кг/см.
 - g. Запустить двигатель мопеда стоящем на подножке и приподнятым задним колесом для контроля протекания масла из под крышки редуктора.
- Проконтролировать уровень масла в редукторе открутив контрольный винт. При точном горизонтальном положении масло не должно вытекать.

9. Картер



Важно: Строго следовать инструкции по разборке картера.

- Не применять ударный инструмент ни при каких условиях!
- Перед разборкой картера следует демонтировать следующие составные:
 - 1) Клапанный механизм (Стр. 17,)
 - 2) Поршневую (Стр. 19)
 - 3) Крышку картера (Стр. 24)
 - 4) Генератор
 - 5) Карбюратор и воздушный фильтр (Стр. 20)
 - 6) Заднее колесо (Стр. 38)
 - 7) Стартер
 - 8) Масляный насос

I. Разборка картера:

- a. Открутить контрольный болт. (Рис. 48)
- b. Открутить болты соединяющие половинки картера.
- c. Рассоединить половинки картера (Рис. 49)

Важно: не повредить прокладку при рассоединении половинок!

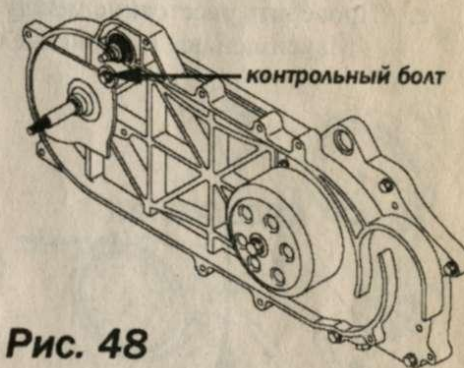


Рис. 48

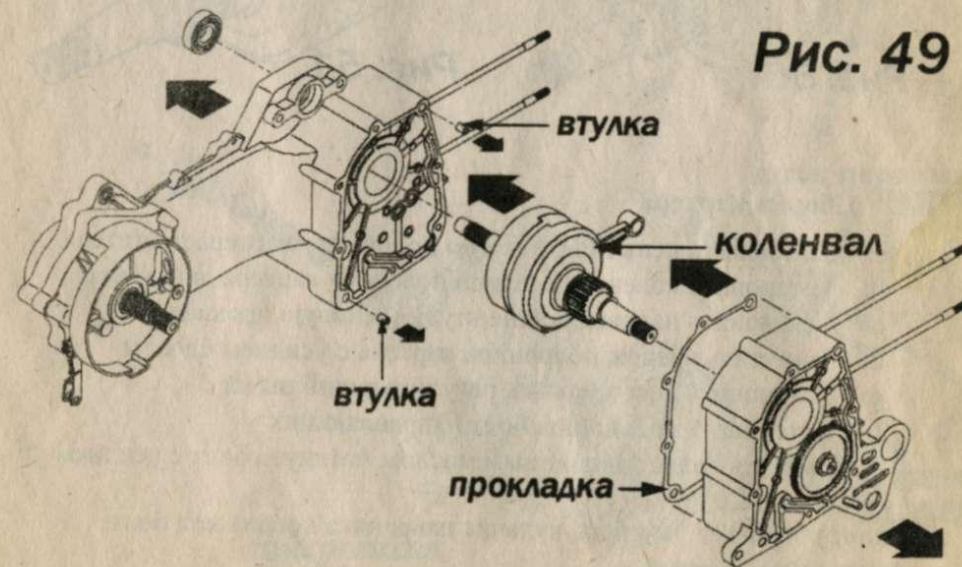


Рис. 49

- d. Удалить прокладку и направляющие втулки. (Рис. 49)
- e. Снять коленвал (он не запрессован, снимается руками). (Рис. 49)

II. Коленвал

- a. Проверить биение коленвала. Максимально допустимые биения не более 0,1мм. (Рис. 50)
- b. Особо внимательно проверить подшипник коленвала на наличие шумов, при необходимости заменить его. (Рис. 50)
- c. Проверить расстояние между половинками коленвала. Максимальное отклонение 0,55мм. (Рис. 51)



Рис. 50

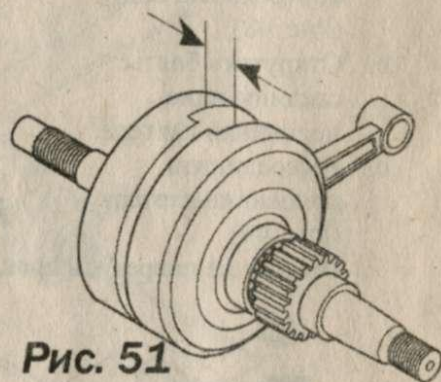


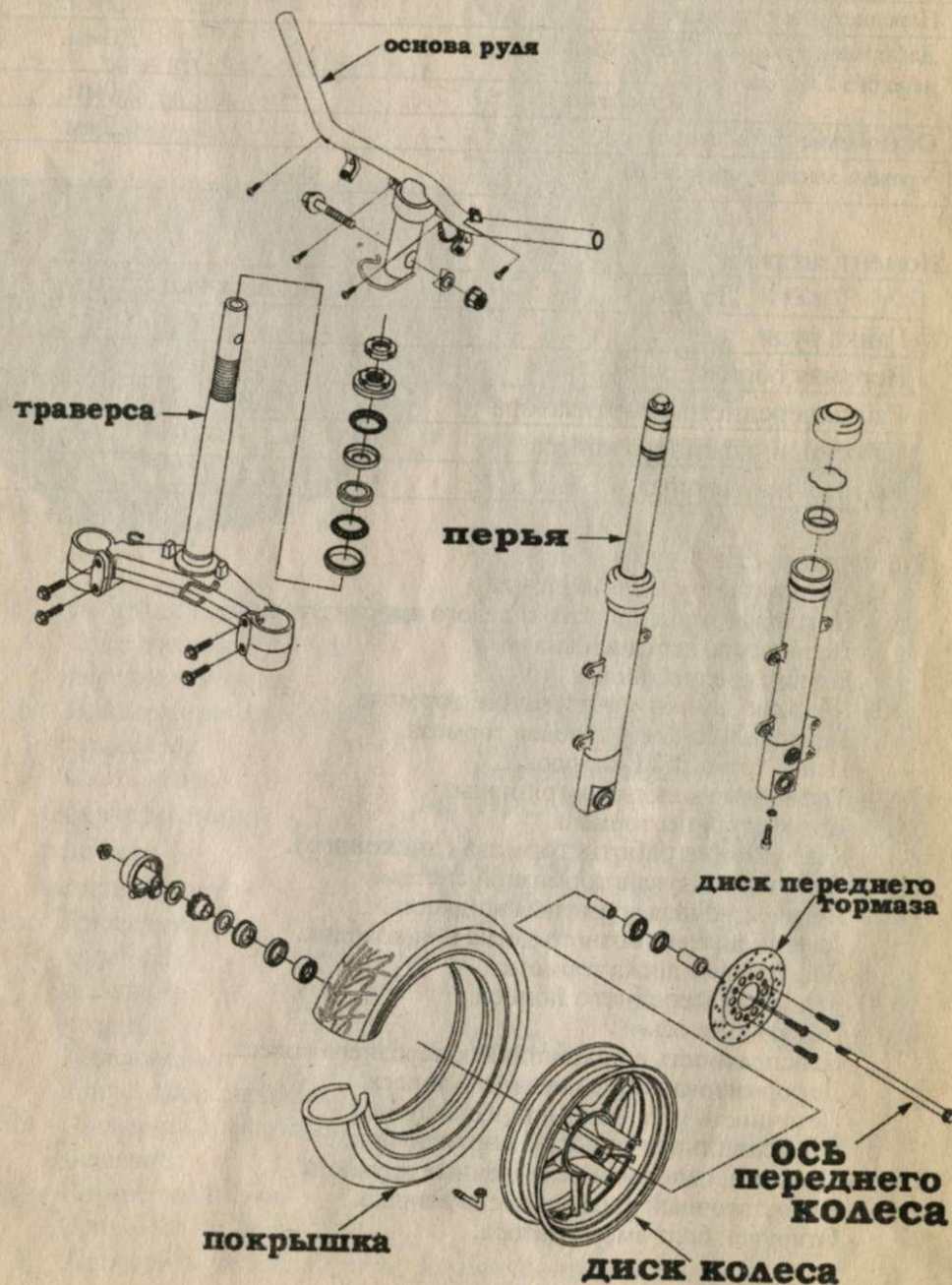
Рис. 51

III. Сборка картера

- a. Установить цепь ГРМ в левую половинку картера двигателя.
- b. Установить коленвал в левую половинку картера двигателя
- c. Установить направляющие втулки и новую прокладку.
- d. Закрутить крепеж половинок картера с усилием 0,9кг/м
- e. Установить цепь кулачка, регулирующий рычаг
- f. Установить кольцо под болт направляющих
- g. Смазать кольцо машинным маслом, затянуть болт с усилием не менее 1,0 кг/м

Важно: убедиться, что цепь кулачка наверняка попала под болт.

10. Передняя вилка. Переднее колесо



Деталь	Стандарт	Придел
Переднее отклонение оси	-	0,2мм.
Деформация обода переднего колеса	Продольный	2,0мм.
	Поперечный	2,0мм.
Отклонение трубы вилки	-	0,2мм.
Уровень масла амортизатора	58см ³	-

Момент затяжки:

Деталь	Усилие затяжки (кг/м)
Гайка руля	8 - 12
Верхняя обойма руля	0,5 - 1,3
Гайка переднего амортизатора	2,0 - 2,5
Гайка оси переднего колеса	4,5 - 5,0
Болт ручки тормоза	0,4 - 0,7

Неисправности:

- 1) Неровная рулевая колонка.
 - Не равная длина правого и левого амортизатора.
 - Неровность передней вилки.
 - Изгиб передней вилки.
- 2) Плохое функционирование тормоза.
 - Неправильная регулировка тормоза.
 - Износ тормозных колодок.
 - Тормозные колодки загрязнены.
 - Износ ступицы тормоза.
- 3) Нарушение работы тормоза (дискового).
 - Наличие воздуха в тормозной системе.
 - Некачественная тормозная жидкость.
 - Загрязнение тормозного диска или колодок.
 - Деформация диска тормоза.
- 4) Виливание переднего колеса.
 - Не затянута ось.
 - Неисправность в подшипниках переднего колеса.
 - Деформирован обод переднего колеса.
 - Неточность установки или износ шины
- 5) Неправильная работа амортизатора.
 - Поломка, износ или ослабленные пружины.
 - Недостаточный уровень масла в вилке.
 - Откручен болт амортизатора.

Демонтаж передней вилки

- a. Снять облицовку
- b. Открутить болт оси (рис. 52)
- c. Отсоединить трос спидометра.



трос спидометра

диск колеса

гайка

болт оси

II. Демонтаж переднего колеса

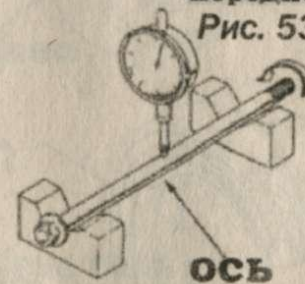
- a. Открутить гайку с оси переднего колеса.
- b. Придерживая колесо, вынуть ось колеса.
- c. Снять колесо.



ось переднего колеса

III. Обслуживании и решение неисправностей

- a. Проверить на изгиб ось переднего колеса. Максимально допустимое значение 0,2мм (Рис 53).
- b. Проверить деформацию диска (Рис.54). Максимально допустимое значение:
 - Поперечный: 2мм.
 - Продольный: 2мм.
- c. Проверить диск на наличие механических повреждений.



ось

Рис. 54



IV. «Перья» (демонтаж, обслуживание, ремонт)

- a. Открутить четыре болта (Рис. 55)
- b. Открутить болт крышки перьев (Рис.56)



Рис. 56

Болт (Крышка)



Рис. 55

Болты крепления

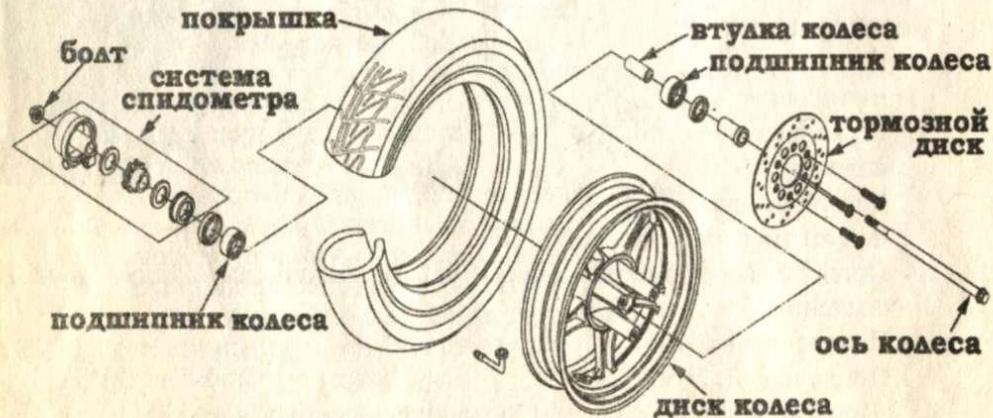
- c. Проверить уровень масла, при необходимости заменить (Рис.57)
 - Важно: не допускать попадание грязи и пыли во внутренность пера.
 - d. Проверить пружину пера.
- Норму длины смотреть в техническом паспорте.



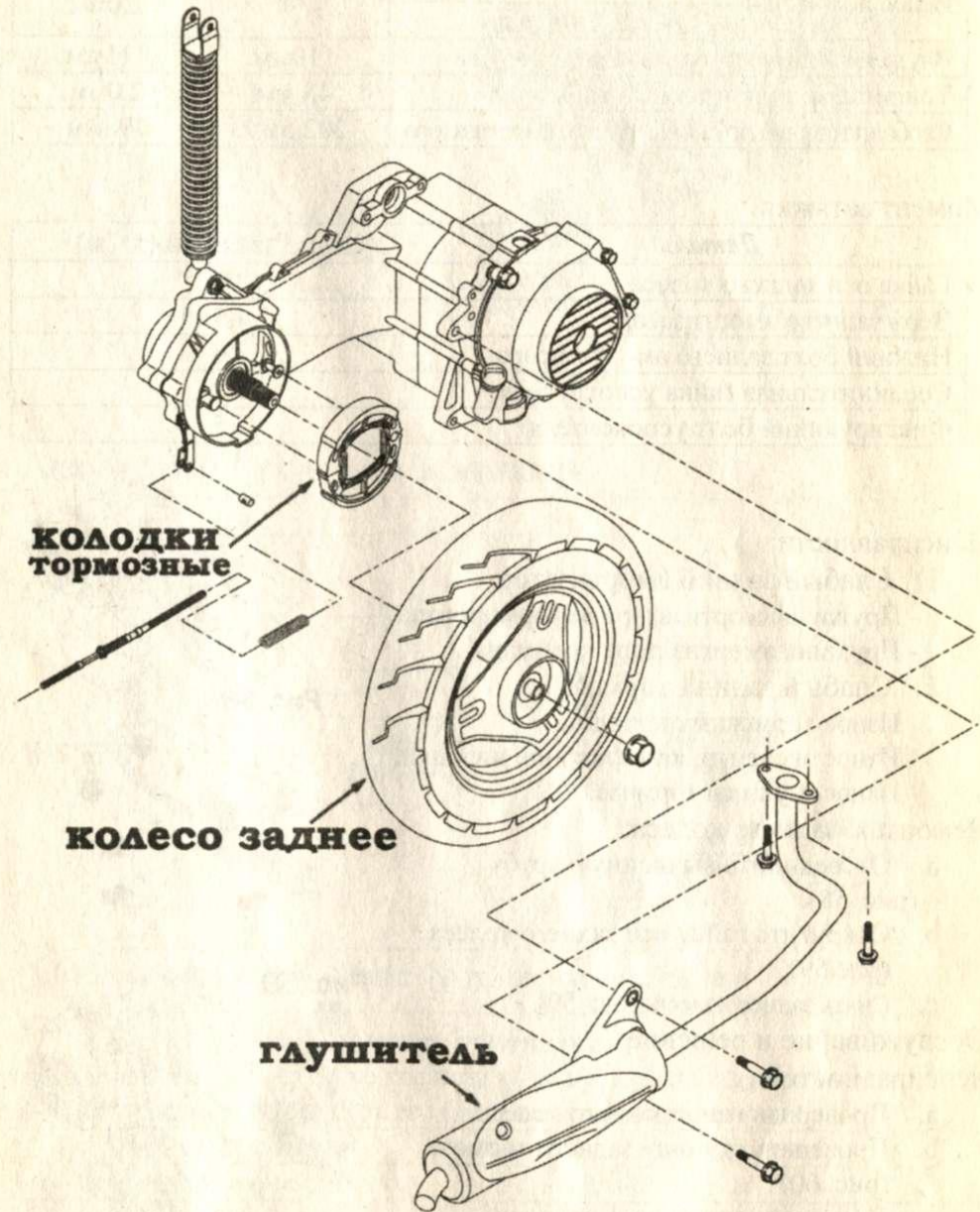
Рис. 57

пружина пера

Система колеса



11. Заднее колесо.



Важно: во время проведения работ не допускайте попадания масла на ступицу тормоза и поверхность колодок. В случае попадания удалите масло.

Деталь		Стандарт	Предел
Износ покрышки	Длина	-	2,0мм.
	Ширина		
Внутренний диаметр ступицы заднего тормоза		110мм.	111мм.
Толщина колодки заднего тормоза		4,0мм.	2,0мм.
Свободная длина пружины заднего амортизатора		202,5мм.	198мм.

Момент затяжки:

Деталь	Усилие затяжки (кг/м)
Гайка оси заднего колеса	10
Верх заднего амортизатора	4,5
Нижний болт заднего амортизатора	3,0
Соединительная гайка успокоителя	1,2
Фиксирующий болт успокоителя	3,5

Неисправности:

- Слабый задний амортизатор.
 - Пружина амортизатора деформирована.
 - Пружина амортизатора поломана.
- Слабый задний тормоз.
 - Износ тормозных колодок.
 - Износ эксцентрика тормозной колодки.
 - Износ ступицы тормоза.

Демонтаж заднего колеса:

- Отсоединить выхлопную трубу (рис. 58).
- Открутить гайку оси заднего колеса (рис. 59).
- Снять заднее колесо (рис. 59).

Обслуживание и решение неисправностей.

- Проверить износ заднего колеса.
- Проверить ступицу заднего тормоза (рис. 60)
- Проверить тормозные колодки (рис. 61)

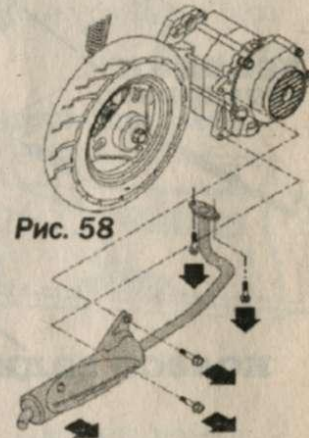


Рис. 58

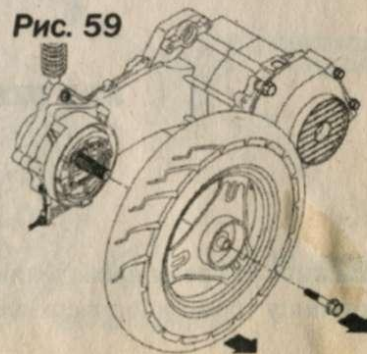


Рис. 59

- Проверить диск колеса на наличие технических повреждений, при необходимости заменить.

Рис. 60

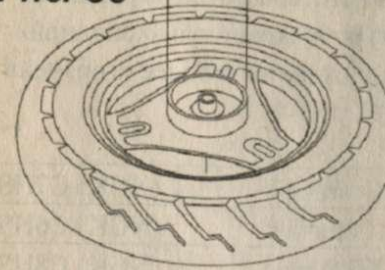
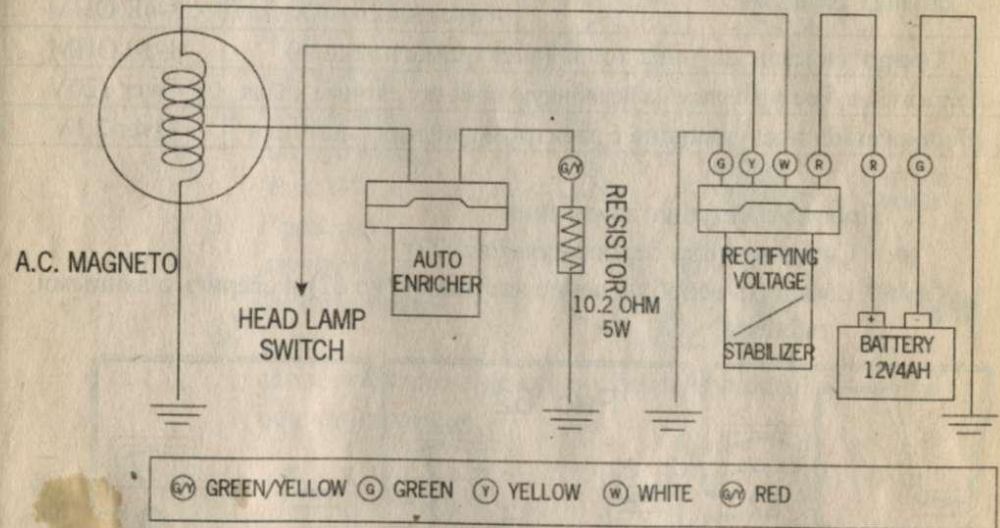


Рис. 61

12. Аккумулятор и система зажигания



(Проводка генератора)

Важно: Не допускать попадание кислоты на кожу. При попадании кислоты, на какой-либо участок тела промыть его большим количеством воды.

Деталь/параметр	Данные
Аккумулятор напряжение-емкость	12в.-4А/ч; 12в.-5А/ч
Ток зарядки	Стандарт 0,4А; Быстрый 2А.
Время зарядки	Стандарт 5-10ч.; Быстрый 1ч.
Мощность магнето.	0,144 кВт/5000 об/мин.

13. Катушка зажигания

Важно: перед ремонтом системы зажигания, нужно убедиться что все коннекторы соединены и контакты не загрязнены.

Калийное число свечи зажигания должно соответствовать эксплуатации скутера. Эксплуатация при высокой температуре нуждается в «холодной» свече. Эксплуатация при низкой температуре нуждается в более «горячей» свече.

Свеча зажигания (Рис. 15)	Стандарт	(NGK) C7HSA
	Горячая	(NGK) C6HSA
	Холодная	(NGK) C8HSA
Зазор в контактах свечи зажигания		0,6-0,7 мм.
Сопротивление обмоток катушки зажигания	Первичная	0,1-1,0 ОММ.
		Вторичная
	с свечным колпачком	7-9К ОММ.
без свечного колпачка	3-4К ОММ	
Сопротивление датчика холла (электромагнитного)		1-10 ОММ
Напряжение, поступающие на первичную обмотку датчика холла		Over 120V
Напряжение, поступающие с электромагнитного датчика		Over 2.1V

I. Проверка катушки зажигания

- Снять катушку зажигания (Рис. 22)
- Измерить сопротивление катушки (Рис 62) и сверить с данными таблицы.

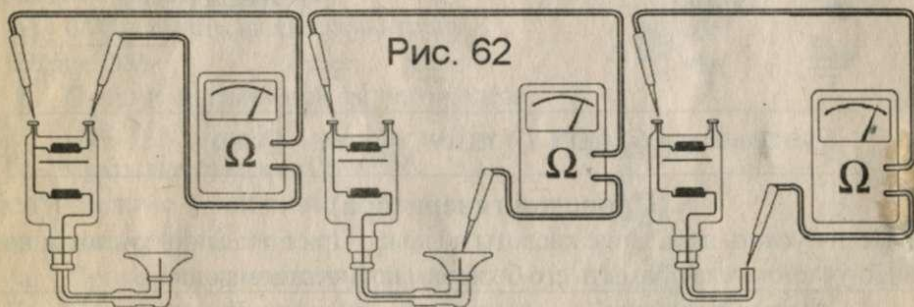


Рис. 62

Важно: при отсутствии сопротивления во вторичной обмотке катушки зажигания, снять свечной колпачок и произвести измерения непосредственно на высоковольтном проводе.

II. Проверка датчика холола.

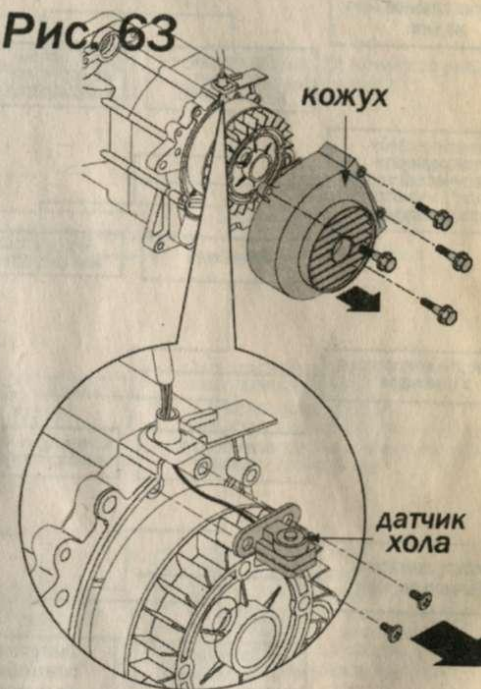
а. Тестирование не снимая датчика холола:

- В разьеме проводки, идущей с двигателя найти черный красной полосой провод.
- Измерить сопротивление между этим проводом и массой (зеленым проводом) оно должно составлять 500-600 ом.

б. В случае неудачного окончания первого действия, произвести следующее:

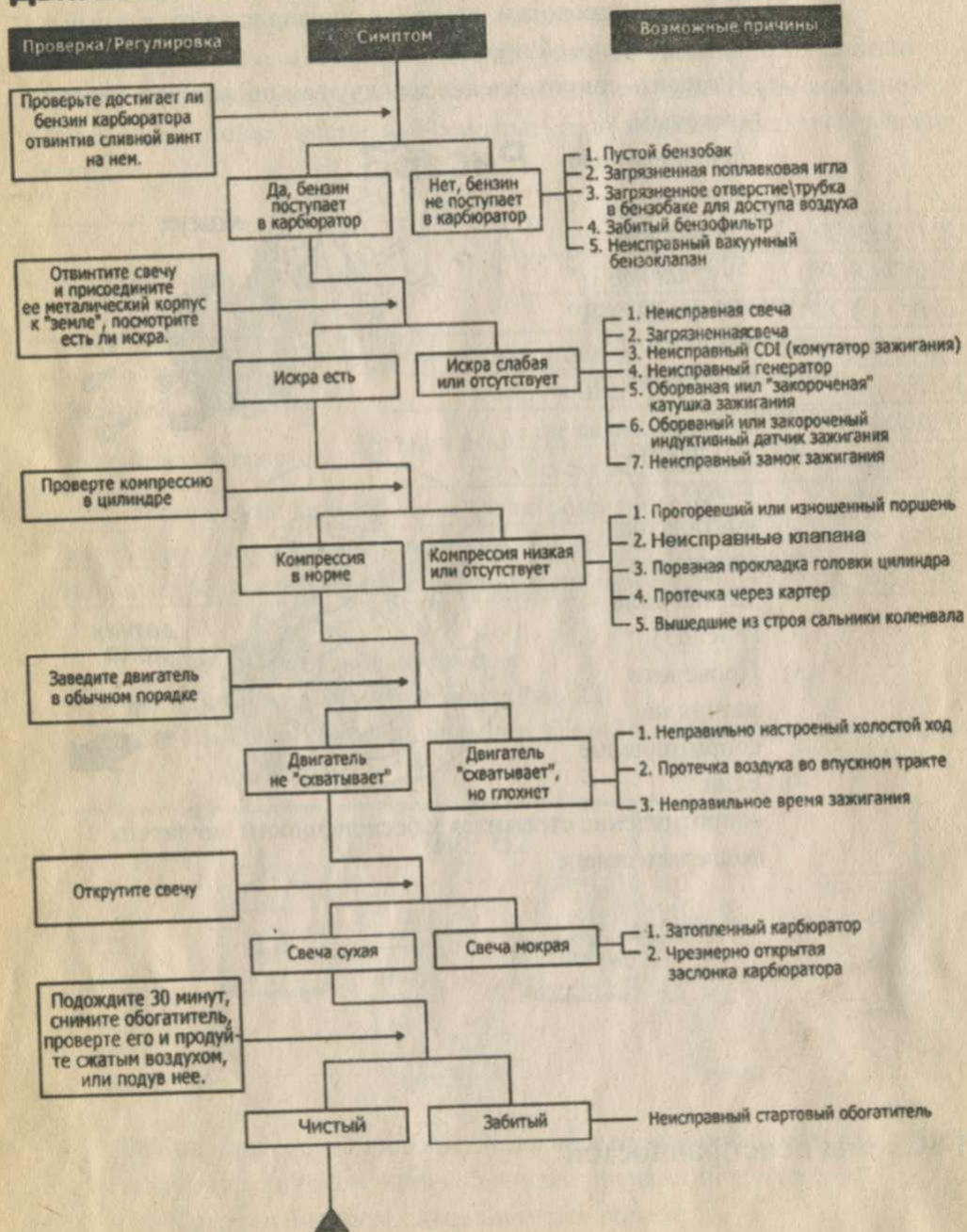
- Открутить кожух вентилятора.
- Открутить датчик холола (Рис. 63)
- Проверить датчик на сопротивление
- Если сопротивление стремится к бесконечности, то датчик подлежит замене.

Рис. 63

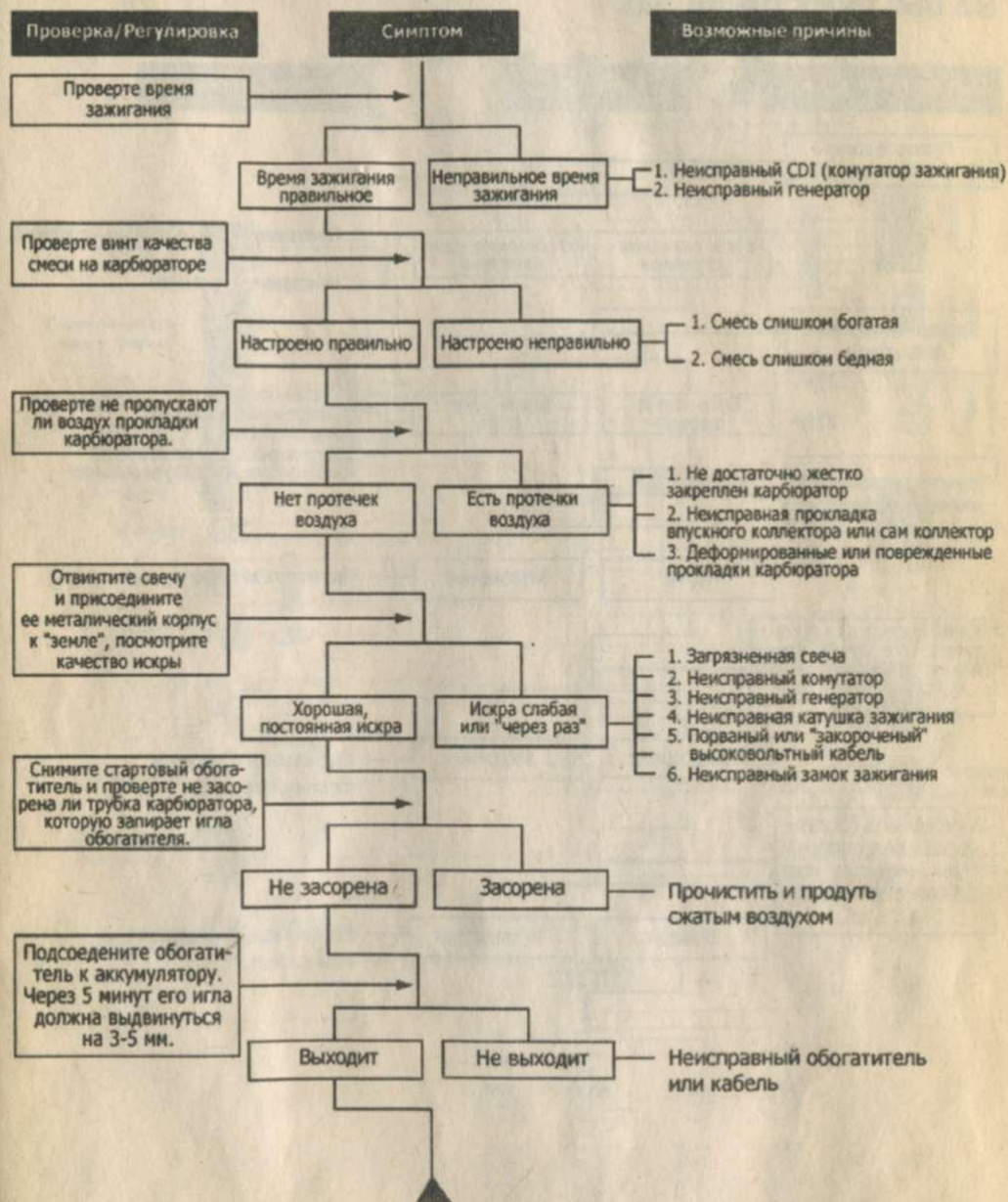


14 Схемы неисправностей

Двигатель не заводится или заводится с трудом



Плохая работа двигателя на холостых и низких оборотах



Плохая работа двигателя на высоких оборотах

