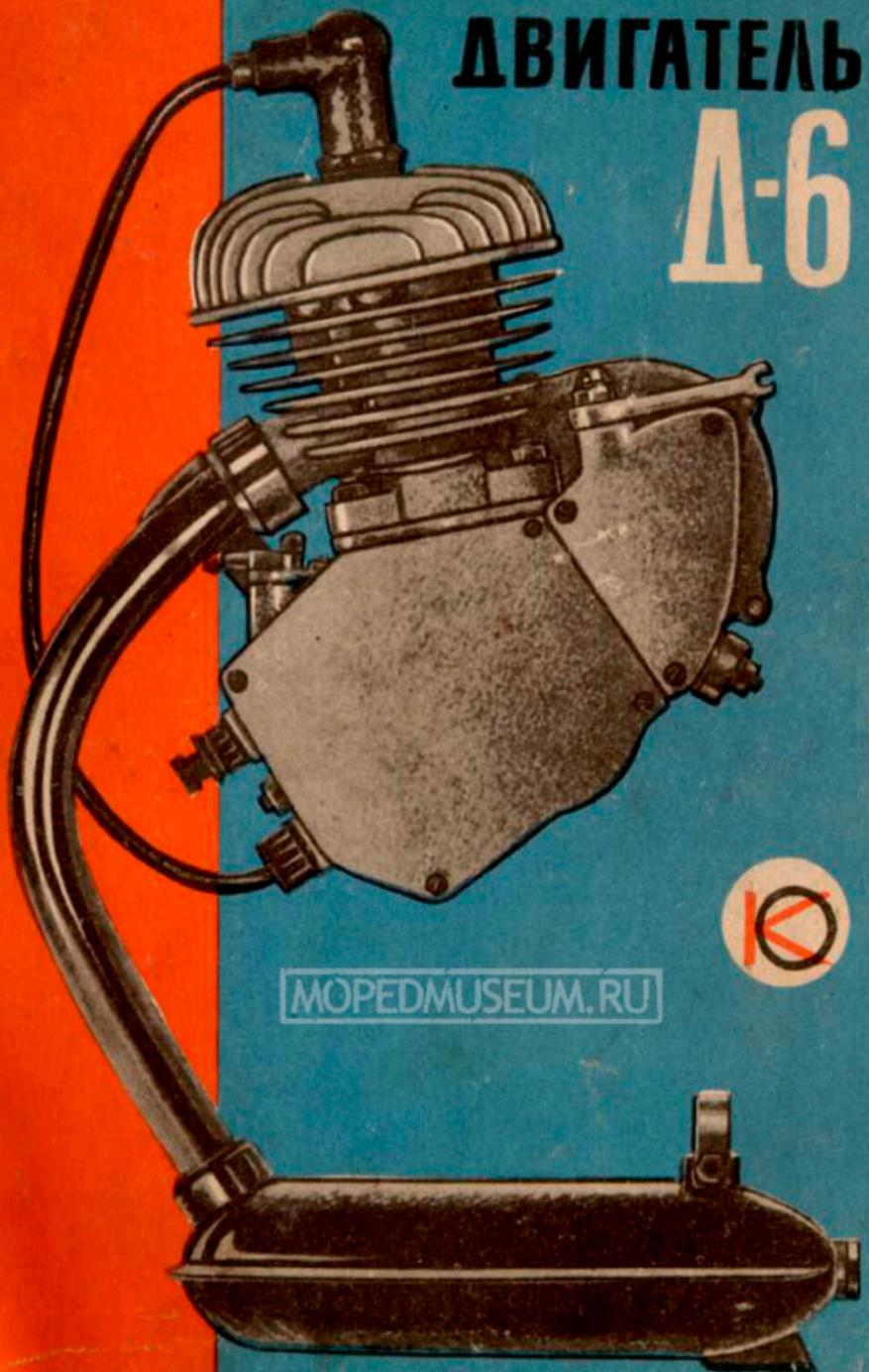


Бесплатно

MOPEDMUSEUM.RU

ДВИГАТЕЛЬ  
Д-6



MOPEDMUSEUM.RU



MOPEDMUSEUM.RU

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»

ДВИГАТЕЛЬ Д6  
ДЛЯ МОТОВЕЛОСИПЕДОВ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
и ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ленинград

1971

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
<b>Глава I.</b> Общие сведения о двигателе . . . . .	3
Технические данные двигателя Д6 . . . . .	3
<b>Глава II. Краткое техническое описание . . . . .</b>	<b>8</b>
Двигатель . . . . .	8
Управление двигателем . . . . .	11
Система зажигания . . . . .	14
Система питания . . . . .	17
<b>Глава III. Эксплуатация двигателя . . . . .</b>	<b>22</b>
Подготовка двигателя к запуску . . . . .	22
Внутренняя расконсервация двигателя перед запуском . . . . .	23
Запуск двигателя . . . . .	23
Управление двигателем в пути . . . . .	25
Обкатка нового двигателя . . . . .	26
<b>Глава IV. Регламентные работы . . . . .</b>	<b>27</b>
Работы после наезда каждых 1000 км . . . . .	27
Работы после наезда каждых 3000 км . . . . .	28
Консервация и хранение двигателя . . . . .	31
<b>Глава V. Возможные неисправности двигателя, их причины и способы устранения . . . . .</b>	<b>31</b>
<b>Глава VI. Разборка, сборка и регулировка отдельных узлов двигателя . . . . .</b>	<b>39</b>
Снятие, разборка и сборка глушителя . . . . .	39
Снятие и установка цилиндра двигателя . . . . .	39
Регулировка муфты сцепления . . . . .	41
Разборка и сборка муфты сцепления . . . . .	42
Снятие и постановка пальца крышки зубчатки . . . . .	43
Замена ведущей зубчатки двигателя . . . . .	43
Замена ведущей шестерни . . . . .	44
Разборка и сборка карбюратора . . . . .	44
Регулировка зажигания двигателя . . . . .	45
Проверка работы системы зажигания . . . . .	47
Разборка и сборка магнето . . . . .	48
<b>Глава VII. Гарантии на двигатель . . . . .</b>	<b>49</b>
Инструмент, прикладываемый к двигателю . . . . .	51
Запасные детали, прикладываемые к двигателю . . . . .	52
Адреса мастерских гарантийного ремонта . . . . .	53

## Глава I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДВИГАТЕЛЕ

Двигатель Д6 (фиг. 1 и 2) представляет собой двухтактный одноцилиндровый бензиновый двигатель внутреннего сгорания с воздушным охлаждением.

Двигатель крепится на раме мотовелосипеда на двух опорах хомутами.

Передача вращения от коленчатого вала двигателя к заднему колесу мотовелосипеда осуществляется при помощи втулочно-ROLиковой цепи через муфту сцепления.

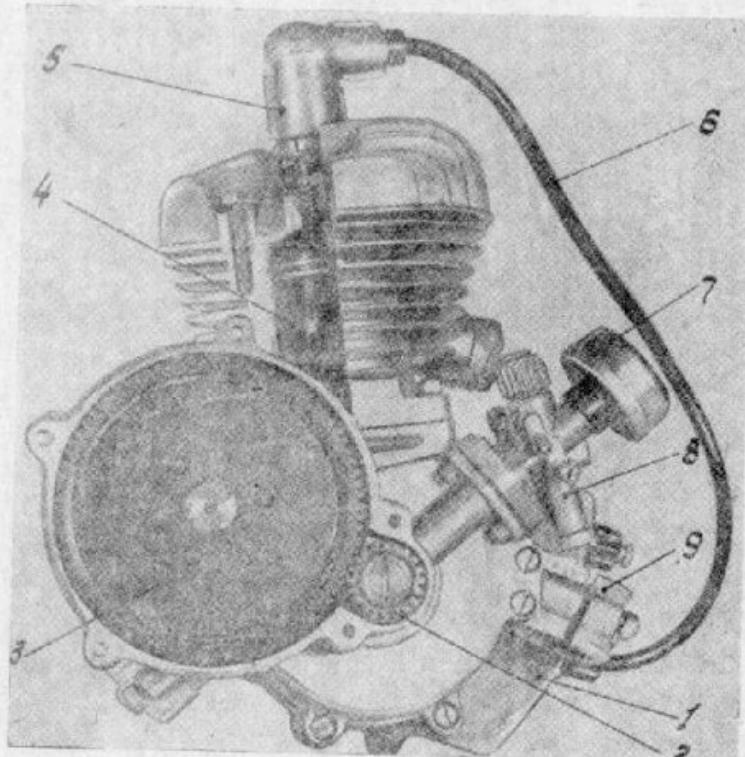
Управление двигателем производится ручкой управления дросселем карбюратора и ручкой управления муфтой сцепления. Коробки скоростей у двигателя нет. Двигатель запускается при движении мотовелосипеда. Возможен также запуск двигателя на месте — вращением педали мотовелосипеда с приподнятым задним колесом. Перед опусканием заднего колеса на землю муфту сцепления необходимо выключить.

Мотовелосипед с двигателем Д6 по хорошей и ровной дороге может развивать скорость  $\approx 40$  км/час.

### Технические данные двигателя Д6

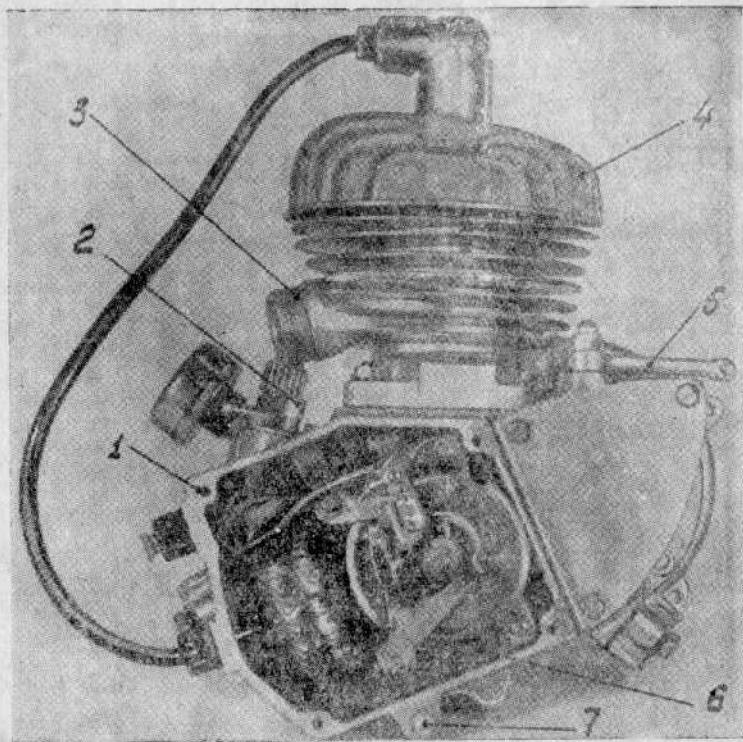
Тип двигателя . . . . .	одноцилиндровый, двухтактный, карбюраторный с кривошипно-камерной продувкой
Диаметр цилиндра . . . . .	38 мм
Ход поршня . . . . .	40 мм
Рабочий объем цилиндра . . . . .	45 см <sup>3</sup>
Степень сжатия (действительная) . . . . .	6
Расположение цилиндра . . . . .	наклон вперед 14° 30' от вертикали
Направление вращения коленчатого вала . . . . .	по часовой стрелке, если смотреть со стороны магнето
Номинальная мощность двигателя при $n=4500$ об/мин . . . . .	1,2 л. с.
Обороты холостого хода . . . . .	не более 2600 об/мин

Топливо для эксплуатации . . . . .	автомобильный бензин А-66, А-72, А-76 ГОСТ 2084-67 в смеси с маслом АКп-10 ГОСТ 1862-63 в соотношении на 20 частей бензина одну часть масла по объему
Расход топлива на 100 км пути при скорости 25 км/час по ровному шоссе . . . . .	1,8 литра
Подача топлива в карбюратор . . . . .	самотеком
Тип карбюратора . . . . .	поплавковый КЗ4Б
Смазка двигателя . . . . .	маслом АКп-10, добавленным в бензин, как указано выше; можно также применять следующие масла: зимой: АК3п-6; АСп-6; летом: АК3п-10; АСп-10 по ГОСТ 1862-63
Тип воздухоочистителя . . . . .	сетчатый
Система зажигания . . . . .	от магнето
Зазор в контактах прерывателя . . . . .	0,3 $\pm$ 0,4 мм
Тип свечи . . . . .	АПУ М14×1,25 ГОСТ 2043-54
Опережение зажигания . . . . .	постоянное 3,2 $\pm$ 3,5 мм, не доходя до верхней мертвой точки поршня
Зазор между электродами свечи . . . . .	0,5 $\pm$ 0,6 мм
Охлаждение двигателя . . . . .	воздушное, встречным потоком воздуха
Передача от двигателя на заднее колесо мотовелосипеда . . . . .	цепь Пр-12,7-900 ГОСТ 10947-64
Передаточное отношение от коленчатого вала к ведущей зубчатке . . . . .	4,1 : 1
Передаточное отношение цепной передачи . . . . .	4,1 : 4
Сцепление . . . . .	фрикционное двухдисковое полу-сухое
Вес двигателя . . . . .	около 6,5 кг



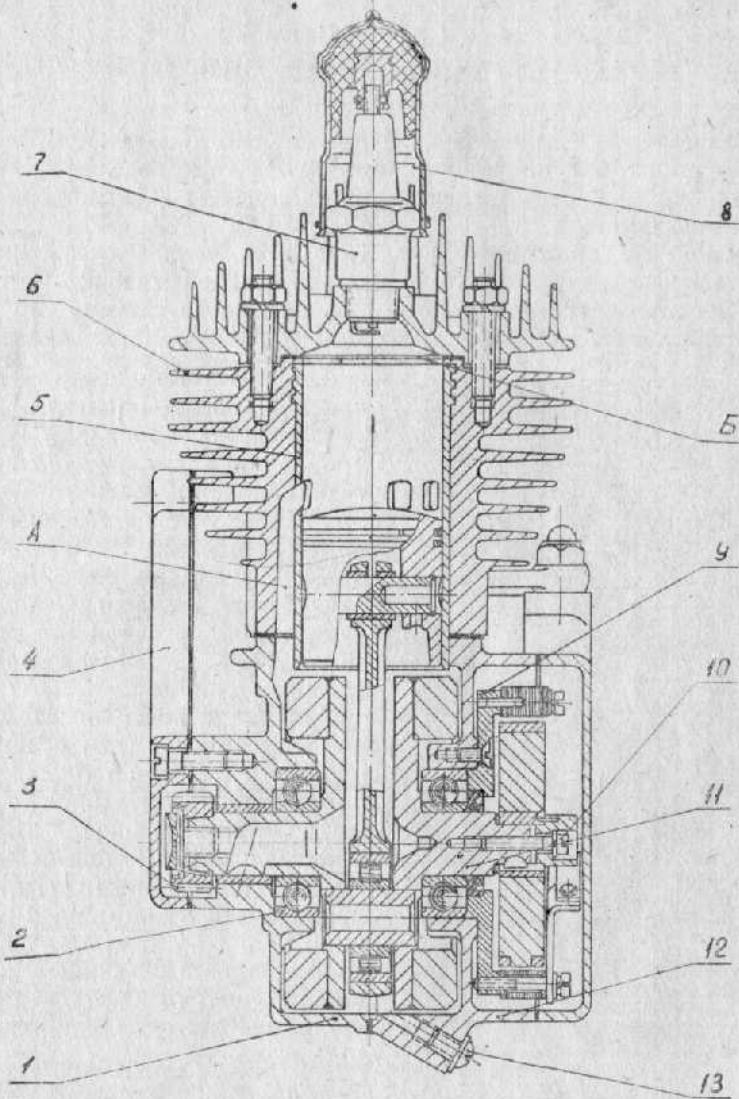
Фиг. 1. Двигатель Д6 (вид справа):

1 — картер; 2 — шестерня ведущая; 3 — муфта сцепления; 4 — поршень;  
5 — угольник свечи; 6 — провод высокого напряжения; 7 — воздухоочиститель; 8 — карбюратор; 9 — хомут крепления двигателя.



Фиг. 2. Двигатель Д6 (вид слева):

1 — картер; 2 — кнопка утопителя поплавка карбюратора; 3 — выхлопной патрубок цилиндра; 4 — головка цилиндра; 5 — рычаг муфты сцепления; 6 — магнето; 7 — пробка сливная.



Фиг. 3. Разрез двигателя:

1 — правая половина картера; 2 — шарикоподшипник П203; 3 — шестерня ведущая; 4 — крышка сцепления; 5 — гильза цилиндра; 6 — цилиндр; 7 — свеча; 8 — угольник свечи; 9 — основание с сальником; 10 — винт кулачка; 11 — кривошильно-шатунный механизм; 12 — левая половина картера; 13 — сливная пробка.

А — канал всасывания. Б — прокладка алюминиевая

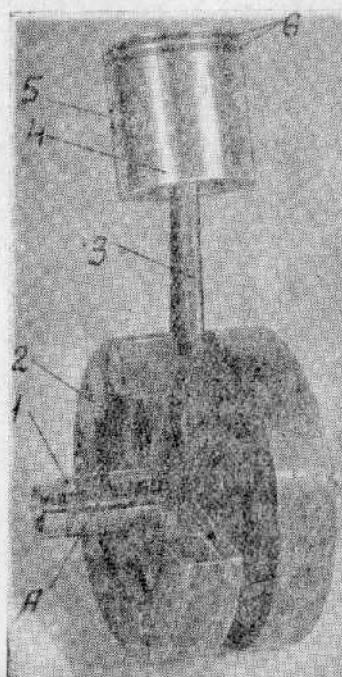
## Глава II

### КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

#### Двигатель

Двигатель состоит из следующих основных частей: картера, цилиндра, кривошипно-шатунного механизма, муфты сцепления, ручек управления, а также систем зажигания и питания топливом.

Картер двигателя (фиг. 1, 2 и 3) является основной силовой частью и состоит из правой и левой половин, отлитых из алюминиевого сплава. Обе половины картера стягиваются между собой винтами.



**Фиг. 4. Кривошипно-шатунный механизм:**

1 — коленчатый вал; 2 — палец кривошипа; 3 — шатун; 4 — поршень; 5 — поршневой палец; 6 — поршневые кольца;

A — канал всасывания

Для герметичности по разъему половин картера устанавливается прокладка.

С левой стороны картера устанавливается магнето двигателя, а с правой стороны — муфта сцепления.

Цилиндр (см. фиг. 2 и 3) двигателя разъемный. Основанием цилиндра является чугунная гильза, залитая алюминиевым сплавом.

Наружная поверхность цилиндра ребристая, что обеспечивает его охлаждение встречным потоком воздуха при движении мотовелосипеда. Два канала, полученные при отливке, служат для подвода топливной смеси из картера в цилиндр. Один из каналов А виден на фиг. 3. Фланцем цилиндр крепится к картеру двигателя на четырех шпильках гайками.

Для лучшего уплотнения между цилиндром и картером устанавливается прокладка.

Цилиндр имеет съемную обребенную головку (см. фиг. 2). Крепление головки

осуществляется четырьмя гайками. По разъему головки с цилиндром установлена алюминиевая прокладка.

Кривошипно-шатунный механизм (фиг. 4) состоит из составного коленчатого вала, шатуна, поршня с кольцами и пальцем.

Две щеки с запрессованным в них пальцем кривошипа образуют составной коленчатый вал.

Щеки коленчатого вала, выполненные заодно с кольцами и цапфами, одновременно являются маховиком, обеспечивающим равномерное вращение коленчатого вала.

Цапфы левой и правой щек коленчатого вала вращаются на шарикоподшипниках, которые устанавливаются в гнездах картера.

Цапфа левой щеки имеет на конце цилиндрическую поверхность меньшего диаметра, на которую с помощью шпонки и винта крепится ротор магнето.

Цапфа правой щеки имеет на конце коническую поверхность, на которую с помощью шпонки и винта крепится шестерня, передающая вращение от коленчатого вала на муфту сцепления.

Шатун 3 — стальной, неразъемный, двутаврового сечения.

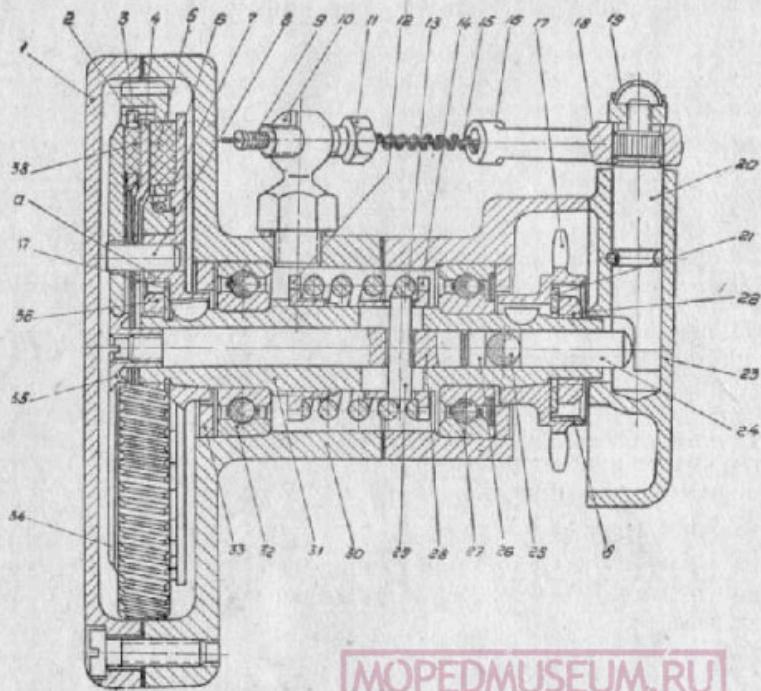
В нижнюю головку шатуна запрессован роликовый подшипник, а в верхнюю головку запрессована бронзовая втулка под поршневой палец.

Для лучшей смазки поршневого пальца в верхней головке шатуна и бобышках поршня просверлены отверстия.

Поршень 4 отлит из алюминиевого сплава. В верхней части поршень имеет две кольцевые канавки, в которые устанавливаются чугунные поршневые кольца 6.

Поршневые кольца не зафиксированы от кругового проротации и свободно перемещаются по глубине канавок.

Поршень имеет две бобышки с отверстиями для поршневого пальца. Кольцевые выточки в отверстиях бобышек предназначены для кольцевых пружинных замков, удерживающих поршневой палец плавающего типа от осевого перемещения.



[MOPEDMUSEUM.RU](http://MOPEDMUSEUM.RU)

Фиг. 5. Муфта сцепления:

1 — крышка муфты сцепления; 2 — шестерня муфты сцепления; 3 — диск ведущий; 4 — диск ведомый; 5 — вкладыш трения; 6 — диск основной; 7 — шарик шестерни; 8 — штифт; 9 — оболочка троса; 10 — стойка регулировочного винта; 11 — винт регулировочный; 12 — гайка; 13 — пружина; 14 — втулка; 15 — трос; 16 — рычаг муфты сцепления; 17 — зубчатка ведущая; 18 — штифт; 19 — гайка с колпачком; 20 — палец; 21 — шайба пружинная; 22 — гайка; 23 — крышка ведущей зубчатки; 24 — стержень; 25 — отжимной шарик; 26 — подпятник; 27 — шарикоподшипник 60202 ГОСТ 7242-54; 28 — шток; 29 — стержень упора; 30 — картер; 31 — валик; 32 — шарикоподшипник 202 ГОСТ 8338-57; 33 — кольцо уплотнительное; 34 — диск наружный; 35 — гайка; 36 — гайка; 37 — шайба пружинная; 38 — вкладыш трения; а и б — резьба для ввертывания съемника.

Муфта сцепления (фиг. 5) предназначена для отключения двигателя от ведущей зубчатки, связанной цепной передачей с задним колесом мотовелосипеда.

Муфта сцепления состоит из основного диска 6 с тремя штифтами 8, шестерни 2 с вкладышами трения 5, ведущего диска 3 с запрессованными вкладышами трения 38, ведомого диска 4 и наружного диска 34.

Соединение дисков и шестерни осуществляется при помощи вкладышей трения путем передачи усилия пружины 13 через шток 28 на наружный диск 34.

При включенном сцеплении усилие пружины 13 через втулку 14, стержень упора 29 и шток 28 передается на наружный диск 34, который плотно прижимает через вкладыши трения диски 4 и 6.

При этом вращение от шестерни 2 через основной диск 6 и валик 31 передается на ведущую зубчатку 17, которая соединена цепью с большой зубчаткой заднего колеса. Для выключения сцепления необходимо повернуть рычаг 16, соединенный шлицами с пальцем 20.

Палец 20 через стержень 24, шарик 25, подпятник 26 и шток 28 перемещает наружный диск 34 и разъединяет вкладыши трения с дисками.

При этом пружина 13 сжата.

Шестерня 2 и диск 3, соединенные между собой пятью выступами, свободно проворачиваются на шариках 7.

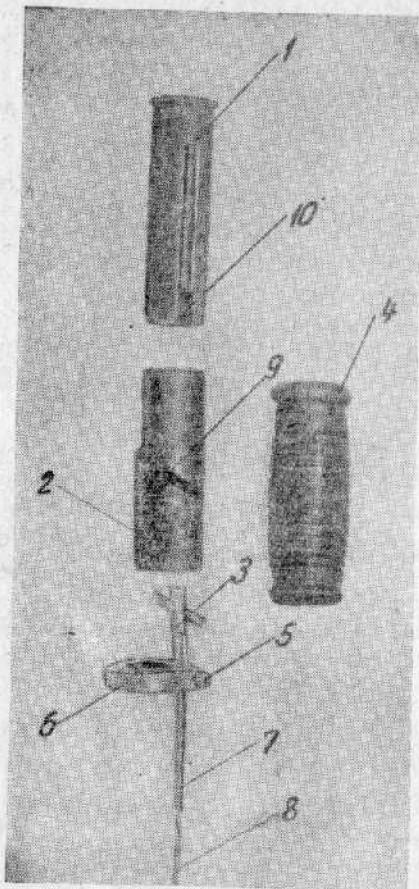
Узел муфты сцепления вращается на двух опорах — шарикоподшипниках.

В целях исключения попадания грязи извне шарикоподшипник 27, установленный со стороны ведущей зубчатки 17, имеет защитную шайбу.

### Управление двигателем

Управление двигателем осуществляется ручкой перемещения дросселя карбюратора и ручкой муфты сцепления.

Ручка управления дросселем карбюратора (фиг. 6) состоит из втулки внутренней 1, втулки наружной 2, ползунка 3 с тросом 8 и оболочкой 7, резиновой ручки 4 и хомутика 6.

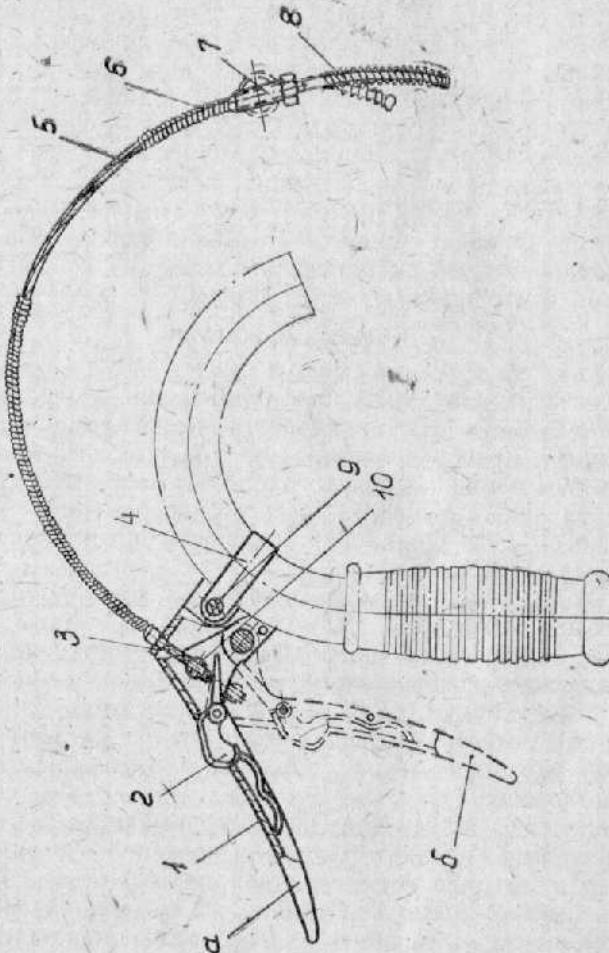


Фиг. 6. Ручка управления дросселем карбюратора:

1 — втулка внутренняя; 2 — втулка наружная; 3 — ползунок; 4 — ручка резиновая; 5 — винт хомутика; 6 — хомутик; 7 — оболочка троса; 8 — трос; 9 — паз винтовой; 10 — паз продольный.

Втулка 1 имеет продольный паз 10, а втулка 2 — винтовой паз 9, между которыми находится ползунок 3, соединенный с гибким тросом и через него с дросселем карбюратора (фиг. 10).

Втулка 1 с помощью хомутика 6 неподвижно закреплена на трубе руля. При повороте резиновой ручки 4, плотно надетой на втулку 2, ползунок 3 под действием винтового паза 9 поступательно передвигается вдоль пазов втулки 1. При этом поднимается или опускается дроссель карбю-



Фиг. 7. Управление муфтой сцепления:

а — положение рычага при включенном сцеплении; б — положение рычага при выключенном сцеплении; 1 — рычаг ручки; 2 — защелка; 3 — кронштейн; 4 — хомутик; 5 — трос; 6 — оболочка троса; 7 — винт регулировочный; 8 — пружина; 9 — винт хомутника; 10 — шарнир.

ратора, чем достигается регулирование подачи засасываемой в двигатель смеси.

В целях исключения трения ползунка по резине ручки паз 9 закрыт накладкой (на фиг. 6 накладка не показана).

Ручка управления муфтой сцепления (фиг. 7) состоит из рычага 1 с защелкой 2, кронштейна ручки 3 с хомутиком 4, троса 5 с оболочкой 6, регулировочного винта 7 и пружины 8. Трос закрепляется одним концом с шарниром 10 в рычаге 1, вторым концом соединяется с рычагом муфты сцепления (фиг. 5). Собранная ручка управления устанавливается на левом конце руля и крепится винтом 9.

При нажатии на рычаг ручки 1 перемещается трос 5, связанный с рычагом 16 (фиг. 5), тем самым выключая муфту сцепления. Наличие защелки 2 позволяет фиксировать ручку управления муфтой сцепления в положении «выключено», не прибегая к удержанию рычага 1 рукой.

### Система зажигания

В систему зажигания двигателя входят: магнето, свеча и провод высокого напряжения. Магнето предназначено для вырабатывания электрического тока низкого напряжения и преобразования его в ток высокого напряжения.

При вращении коленчатого вала с постоянным магнитом в сердечнике катушки образуется переменное магнитное поле, которое возбуждает в первичной цепи электродвигущую силу (ЭДС).

Если первичная цепь замкнута, то по ней потечет ток низкого напряжения.

Этого напряжения недостаточно для пробивания зазора и образования искры между электродами свечи и воспламенения топливной смеси в цилиндре двигателя. Для получения тока высокого напряжения на тот же сердечник индукционной катушки поверх первичной обмотки намотана вторичная обмотка.

Благодаря наличию кулачка прерывателя и молоточка при вращении коленчатого вала и связанного с ним кулачка происходит прерывание первичной цепи и резкое исчезновение магнитного поля, возбуждаемого первичной обмоткой.

Исчезающее магнитное поле в силу закона индукции возбуждает во вторичной обмотке, находящейся в этом магнитном поле, высокое напряжение. Это напряжение зависит от силы тока в первичной обмотке, резкости исчезновения магнитного поля, числа витков и диаметра провода вторичной обмотки.

Число витков вторичной обмотки подобрано так, что во вторичной цепи создается напряжение, достаточное для образования искры и воспламенения смеси при любых оборотах коленчатого вала.

В момент разрыва первичной цепи между электродами свечи проскаивает искра, воспламеняющая топливную смесь в цилиндре двигателя.

Часть электрической энергии от первичной обмотки индукционной катушки может быть использована для освещения пути передней фарой и питания заднего фонаря мотовелосипеда.

В картере установлен изолированный выводной винт 11 (фиг. 8), соединенный перемычкой 10 с первичной обмоткой катушки. К выводному винту присоединяется провод от системы освещения мотовелосипеда.

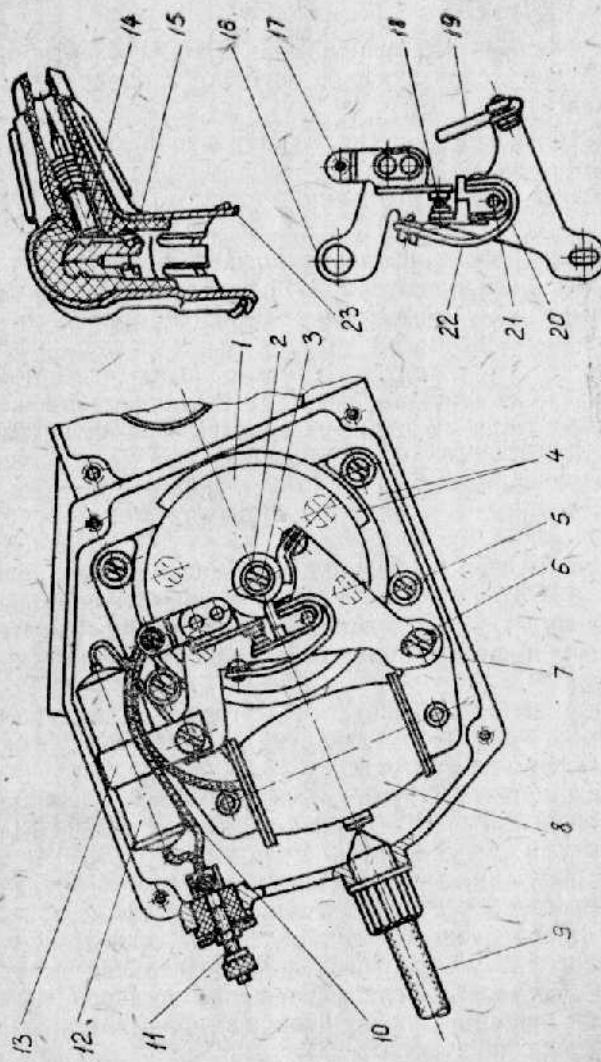
Магнето (фиг. 8) состоит из вращающегося постоянного магнита-ротора 1, кулачка прерывателя 2, индукционной катушки 8, конденсатора 12 и прерывателя 7. Ротор, установленный на коленчатом валу, зафиксирован от проворачивания шпонкой. Кулачок с ротором закреплен винтом 3. Сердечник с катушкой 8 крепится винтами 5 к картеру двигателя.

Прерыватель состоит из планки прерывателя 16 с наковальней 17 и молоточка 20. К планке прерывателя прикреплены: наковальня 17, изолированная от планки прерывателя при помощи изоляционных прокладок, войлочный смазчик 19 и ось молоточка 21.

К молоточку жестко крепится текстолитовая подушечка и пружина молоточка 22. Наковальня и молоточек имеют по одному вольфрамовому контакту 18.

В рабочем положении кулачок прерывателя 2 скользит по текстолитовой подушечке, размыкая контакты; зазор между контактами регулируется в пределах 0,3–0,4 мм. Для уменьшения износа труящихся поверхностей кулачок смазывается машинным маслом, которым пропитан войлочный смазчик 19. Опережение зажигания на двигателе постоянное и равно 3,2–3,5 мм, не доходя до верхней мертвой точки поршня. Установка угла опережения и зазор между контактами регулируются перемещением прерывателя (см. «Регулировка зажигания», глава VI).

Свеча состоит из стального корпуса, в котором завальцована керамический сердечник с центральным электродом. Второй электрод заделан в торцовой части стального кор-



Фиг. 8. Магнето и угольник свечи:

1 — ротор; 2 — кулакок; 3 — винт; 4 — риски установочныи; 5 — винт крепления; 6 — винт высокого напряжения; 7 — прерыватель; 8 — индукционная катушка; 9 — провод высокого напряжения; 10 — перемычка; 11 — выводной винт; 12 — хомут; 13 — контактный узел; 14 — сопротивление; 15 — угольник провода; 16 — планка; 17 — наковальня; 18 — контакты; 19 — волночная молоточка; 20 — пружина смазки; 21 — ось смазки; 22 — молоточек; 23 — экранирующий колпачок.

иуса свечи. Между центральным и боковым электродами устанавливается зазор  $0,5 \div 0,6$  мм, через который в момент размыкания прерывателя магнето проскаивает искра, воспламеняющая топливную смесь в цилиндре двигателя. Резьбовой частью  $14 \times 1,25$  свеча ввертывается в головку цилиндра.

Провод высокого напряжения в сборе состоит из провода, на одном конце которого закреплен угольник свечи с контактным устройством, подавительным сопротивлением и экранирующим колпачком (фиг. 8). Последние предназначены для защиты радио- и телевизионного приемов от помех, создаваемых системой зажигания работающего двигателя. На втором конце провода имеется контактная пружина, вставленная в жилы провода, и карболитовая втулка, навернутая на провод.

Конец провода с карболитовой втулкой ввертывается в картер двигателя, и контактная пружина упирается в вывод высокого напряжения индукционной катушки (фиг. 8). Угольник провода надевается на свечу.

### Система питания

В систему питания двигателя входят: топливный бачок, топливный кранник, топливопровод, карбюратор, воздухоочиститель и выхлопная труба с глушителем.

Топливный бачок (фиг. 9) сварной конструкции, изготовлен из листовой стали. Емкость бачка 2,3 л. В верхней части бачка имеется заливная горловина. Горловина закрывается пробкой 3 с пластиковой прокладкой 4.

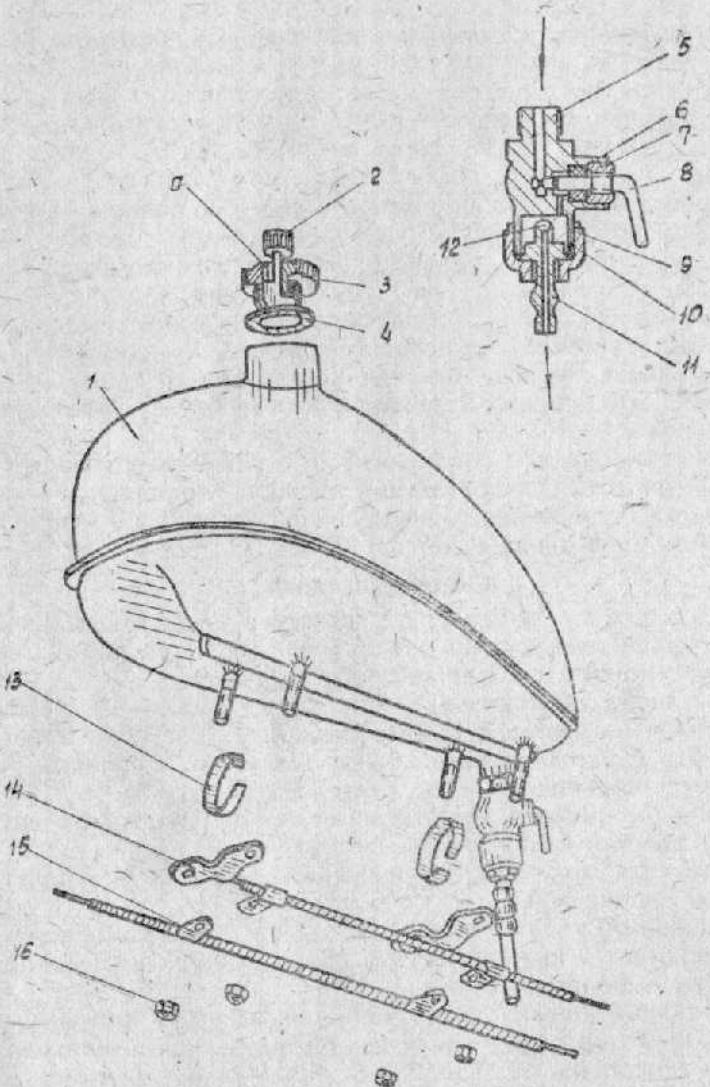
В пробке имеются два отверстия «а» для сообщения внутренней полости бачка с атмосферой.

Отверстия могут плотно закрываться винтом 2 с пластиковой прокладкой.

Топливный кранник выполнен в виде отдельного узла и вворачивается в нижний штуцер бачка. Кранник имеет запорную иглу и фильтр.

Топливный бачок устанавливается на раму мотовелосипеда и крепится двумя хомутами 14, под которые устанавливаются прокладки 13. Топливный бачок может быть другой конструкции в зависимости от модели мотовелосипеда.

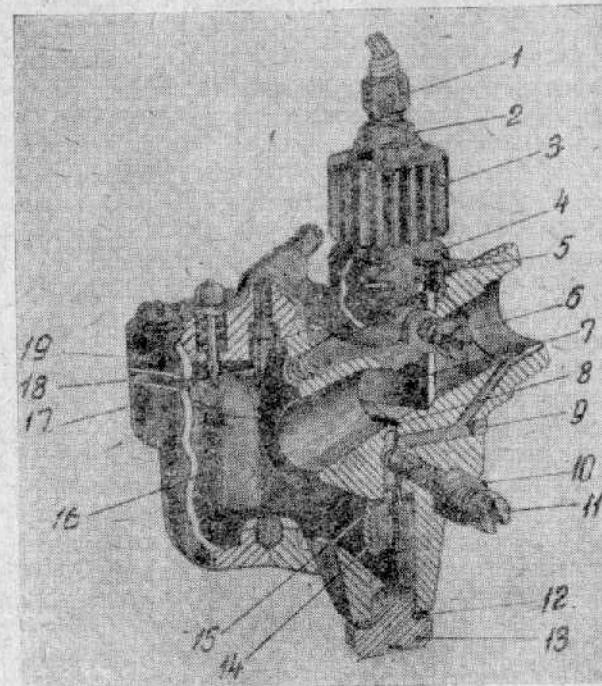
Топливопровод изготовлен из бензомаслостойкого пластика. Так как данный материал менее эластичен, чем резиновые или дюритовые шланги, то не рекомендуется без надобности снимать топливопровод с ниппелей карбюратора и топливного кранника. При постановке нового топливопро-



Фиг. 9. Топливный бачок с кранником:

1 — топливный бачок; 2 — винт пробки; 3 — пробка; 4 — прокладка; 5 — корпус кранника; 6 — кольцо уплотнительное; 7 — гайка; 8 — ручка запорной иглы; 9 — гайка накидная; 10 — прокладка; 11 — ниппель; 12 — фильтр; 13 — прокладка; 14 — хомутик; 15 — хомутик; 16 — гайка; а — отверстие для сообщения с атмосферой.

вода для облегчения надевания на ниппель, рекомендуется опустить концы топливопровода на 1—2 мин. в горячую воду.



Фиг. 10. Карбюратор К34Б:

1 — регулировочный винт; 2 — гайка; 3 — крышка колодца дросселя; 4 — корпус; 5 — пружина; 6 — винт регулировки оборотов холостого хода; 7 — дроссель; 8 — распылительное отверстие; 9 — заглушка; 10 — гайка; 11 — винт регулировки качества смеси; 12 — шайба; 13 — пробка; 14 — жиклер; 15 — шайба; 16 — поплавок; 17 — утопитель поплавка; 18 — прокладка; 19 — крышка поплавковой камеры; 20 — игла поплавка; 21 — колпачок утопителя; 22 — ниппель.

Карбюратор (фиг. 10) состоит из корпуса 4, крышки поплавковой камеры 19, поплавка 16 с иглой 20, дросселя 7 и жиклера 14. Топливо из топливного бачка через фильтр топливного кранника по топливопроводу поступает самотеком к ниппелю крышки 19 и заполняет поплавковую камеру. Постоянный уровень топлива в поплавковой камере поддерживается поплавком с иглой. Конус иглы, упираясь в седло крышки поплавковой камеры, образует игольчатый клапан.

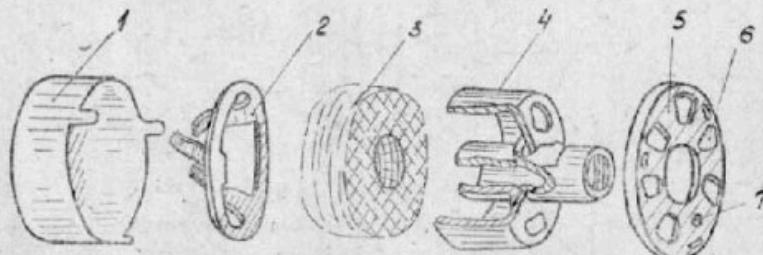
При прокручивании двигателя с поднятым дросселем в смесительной камере, т. е. в пространстве над распылителем, образуется разжение, и топливо из поплавковой камеры через жиклер и распылитель всасывается и распыляется в потоке воздуха, поступающего в карбюратор через воздухоочиститель.

Перемещением дросселя 7 регулируется количество смеси, подаваемой в двигатель. Дроссель соединен с ручкой управления резьбовым наконечником, припаянным к тросу.

Перемещение дросселя осуществляется с помощью троса, оболочка которого упирается в регулировочный винт 1, ввернутый в крышку колодца дросселя 3. Карбюратор имеет винт регулировки оборотов холостого хода 6 и винт регулировки качества смеси 11. Крышка поплавковой камеры имеет утолитель поплавка, который служит для обогащения смеси при запуске двигателя, а также для проверки подачи топлива.

Карбюратор крепится к картеру двигателя на двух шпильках гайками. Для обеспечения герметичности между картером и фланцем карбюратора установлена прокладка.

На передний торец корпуса карбюратора навернут воздухоочиститель.



Фиг. 11. Воздухоочиститель:

1 — корпус; 2 — пружина; 3 — пакет сеток; 4 — корпус сеток; 5 — крышка; 6 — входное окно; 7 — фиксатор.

Воздухоочиститель (фиг. 11) служит для очистки воздуха, поступающего в двигатель, и состоит из корпуса 1, корпуса сеток 4, крышки 5, пакета сеток 3 и пружины 2.

На заднем торце воздухоочистителя имеются шесть окон 6, через которые видны сетки. Открытие и закрытие окон осуществляется поворотом корпуса воздухоочистителя. При повороте корпуса по часовой стрелке (смотреть на передний торец) окна закрываются (положение при запуске) и, наоборот, при вращении корпуса против часовой стрелки окна открываются и обеспечивают наибольший доступ воздуха в карбюратор.

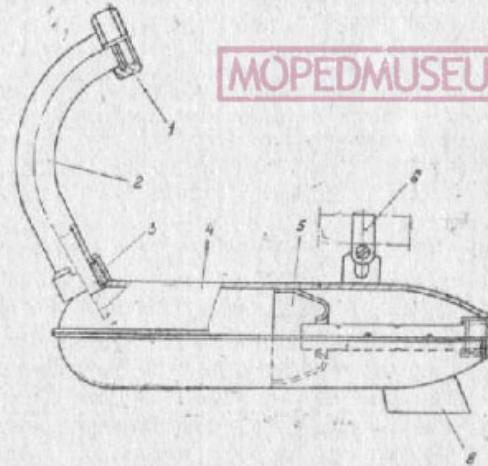
Ограничение поворота корпуса воздухоочистителя при открытии и закрытии окон осуществляется выдавленным на задней крышке фиксатором 7, который перемещается в прорези корпуса сеток. Воздух, проходя через пакет сеток, очищается от пыли.

Для организованного отвода продуктов сгорания и уменьшения шума на выхлопе двигатель снабжен глушителем.

Глушитель (фиг. 12) состоит из хромированной трубы 2 и окрашенного корпуса 4. В корпусе имеется перегородка 5, приваренная к нижней половине, и трубка 7 с отверстиями.

Глушитель накидной гайкой через прокладку присоединяется к дросселирующей трубке 7.

**MOPEDMUSEUM.RU**



Фиг. 12. Глушитель:

1 — накидная гайка; 2 — труба; 3 — гайка; 4 — корпус глушителя; 5 — перегородка; 6 — хомут; 7 — дросселирующая трубка; 8 — выхлопной патрубок.

няется к выхлопному патрубку цилиндра и хомутом крепится к раме мотовелосипеда.

Для периодической очистки нагара трубку 7 необходимо вывернуть из глушителя.

Соединение трубы 2 с корпусом глушителя разбирать в эксплуатации не рекомендуется.

## Глава III

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

#### Подготовка двигателя к запуску

##### 1. Проверка правильности установки двигателя и его узлов на мотовелосипед

Проверить надежность крепления двигателя, топливного бачка, глушителя, ручек управления, щитка, большой зубчатки, натяжение моторной цепи.

##### 2. Проверка перемещения дросселя карбюратора (проверка не обязательна)

Вывернуть воздухоочиститель из карбюратора и, вращая ручку управления, наблюдать в воздушный патрубок за перемещением дросселя. При правильно отрегулированном управлении дроссель должен свободно перемещаться вверх и вниз, обеспечивая полное открытие воздушного канала.

Закончив проверку перемещения дросселя, навернуть на место воздухоочиститель и затянуть ключом.

**УКАЗАНИЕ.** Во избежание выхода фиксатора 7 крышки 5 (фиг. 11) из прорези корпуса сеток 4 не допускается проворачивание воздухоочистителя с нажатием на передний торец корпуса.

Если корпус сошел с правильной фиксации (корпус не проворачивается, окна открыты или закрыты), необходимо нажать на передний торец корпуса и, проворачивая его, установить фиксатор в положение, обеспечивающее возможность открытия и закрытия окон.

##### 3. Проверка работы муфты сцепления

Нажимая и отпуская рычаг ручки управления, проверить включение и выключение сцепления.

У нормально отрегулированного сцепления при постановке рычага ручки сцепления на защелку заднее колесо мотовелосипеда должно свободно проворачиваться.

При положении рычага, снятого с защелки, заднее колесо мотовелосипеда не должно проворачиваться. В случае, если муфта сцепления пробуксовывает или не включается, необходимо ее отрегулировать (глава VI, раздел «Регулировка муфты сцепления»).

#### 4. Заправка топлива в бачок

Топливную смесь для двигателя необходимо приготовить из 20 частей бензина любой из марок: А-66, А-72, А-76 ГОСТ 2084-67 и одной части масла АКп-10 ГОСТ 1862-63 (по объему).

Масло добавляется для смазки трещущихся поверхностей двигателя.

Необходимо иметь в виду, что при пробеге первых 250–300 км смесь приготавляется из 15 частей бензина и одной части масла (по объему).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Запрещается эксплуатация двигателя, заправленного бензином без масла, так как это приведет к немедленному выходу двигателя из строя.

Топливная смесь должна быть обязательно однородной. В целях получения однородной топливной смеси последнюю необходимо приготовить в отдельном чистом сосуде, тщательно перемешать, отфильтровать и залить в бачок.

При заправке необходимо следить, чтобы краник топливного бачка был закрыт. В случае невозможности заблаговременно приготовить топливную смесь, необходимо поступить следующим образом: сначала залить в бачок бензин, а затем постепенно заливать малыми дозами в бачок масло, перемешивая бензин с маслом чистой палочкой.

Не допускается вливание сразу всего потребного количества масла, так как не будет достигнуто необходимого перемешивания бензина с маслом.

После заправки горючего бачок и раму мотовелосипеда обтереть насухо.

#### Внутренняя расконсервация двигателя перед запуском

Вывернуть свечу, снять прокладку свечи, промыть свечу в бензине и насухо протереть, залить в цилиндр 40–60 г бензина и провернуть несколько раз двигатель от педали мотовелосипеда.

Вывернуть сливную пробку 7 (фиг. 2) и слить бензин.

Завернуть сливную пробку и поставить свечу с прокладкой на место. Не следует сильно затягивать свечу при постановке ее на двигатель.

#### Запуск двигателя

Убедившись в нормальном техническом состоянии мотовелосипеда, правильности и надежности монтажа двигателя и его узлов, в наличии топлива в бачке, можно произвести запуск.

Запуск производится в следующем порядке:

1. Повернуть корпус воздухоочистителя до прикрытия окон (по часовой стрелке, смотреть с переднего торца).
2. Вывернуть до отказа винт в пробке горловины топливного бачка и открыть топливный краник (ручку запорной иглы повернуть на 2—3 оборота против часовой стрелки).
3. Нажать 1—2 раза на кнопку утопителя 21 (фиг. 10) до полного заполнения поплавковой камеры (топливо должно показаться из-под колпачка утопителя).

Обогащение смеси утопителем следует производить только при запуске холодного двигателя; при запуске прогретого двигателя нажимать на кнопку утопителя не нужно.

4. Выключить сцепление, поставив рычаг ручки управления сцеплением на защелку.

5. Сесть на мотовелосипед, разогнаться с помощью педалей, повернуть ручку управления дросселем карбюратора на себя и, резко включив сцепление, запустить двигатель.

Вращение педалями надо прекратить после выхода двигателя на устойчивую работу.

6. После запуска двигателя открыть входные окна воздухоочистителя (поворотом корпуса против часовой стрелки) и приступить к его эксплуатации.

В холодное время после запуска выключить муфту сцепления, прогреть двигатель на малых оборотах в течение 1—2 минут при закрытых окнах воздухоочистителя.

7. При запуске в теплое время или прогретого двигателя не следует закрывать окна воздухоочистителя.

Двигатель надежно запускается с разгона в вышеприведенной последовательности при температуре окружающего воздуха  $-5^{\circ}$  и выше.

Если двигатель не запустился, то необходимо:

а) вывернуть сливную пробку 7 (фиг. 2) и слить отстой из картера через сливное отверстие. После слива пробку с прокладкой поставить на место;

б) снять со свечи угольник с проводом высокого напряжения, вывернуть свечу и снять прокладку. Электроды свечи протереть насухо;

в) надеть угольник с проводом на свечу и положить свечу на цилиндр двигателя (соединить с массой);

г) приподнять заднее колесо и, при включенной муфте сцепления, резко проворачивая двигатель от мотовелосипедной педали, проверить проскачивание искры между электродами свечи.

При отсутствии искры провести повторную проверку с исправной свечой.

При наличии искры поставить свечу с прокладкой на место.

8. После прогрева двигателя необходимо произвести проверку работы двигателя на холостых оборотах с выключенной муфтой сцепления.

При положении ручки управления дросселем карбюратора от себя до упора двигатель не должен глохнуть и должен быть слышен раздельный выхлоп из глушителя.

Если двигатель глохнет, завернуть винт 6 (фиг. 10). При повышенных оборотах холостого хода вывернуть винт 6 на 1—2 оборота.

### Управление двигателем в пути

Управление включенным двигателем в пути заключается в регулировании водителем желаемой скорости передвижения поворотом ручки управления дросселем. При повороте ручки «на себя» скорость мотовелосипеда увеличивается за счет поступления в цилиндр большего количества топливной смеси.

При повороте ручки «от себя» скорость уменьшается, так как уменьшается количество топлива, поступающего в двигатель.

При езде с работающим двигателем рычаг сцепления должен быть включен, и наоборот, при езде с неработающим двигателем сцепление нужно выключить (рычаг сцепления поставить на защелку).

Включение и выключение сцепления следует производить плавно, за исключением случая включения сцепления при запуске, когда оно должно производиться резко.

При кратковременной остановке мотовелосипеда необходимо выключить сцепление и перевести двигатель на обработы холостого хода.

Дальнейшее движение начинать педалями, а затем, плавно отпуская ручку сцепления и прибавляя газ, прекратить вращение педалями.

Не допускается езда без воздухоочистителя. Не рекомендуется езда более 10 минут при полностью открытом дроссле. Также не следует ездить со скоростью менее 10 км/час, так как это приводит к перегрузке двигателя.

Наиболее экономичный режим работы двигателя соответствует скорости 25—30 км/час.

Торможение мотовелосипеда следует производить следующим образом.

1. Повернуть ручку управления дросселем карбюратора «от себя» до упора (уменьшить обороты двигателя) и выключить муфту сцепления.

2. Приступить к торможению мотовелосипеда педалями или ручным тормозом. Торможение при работающем на больших оборотах двигателе с включенной муфтой сцепления не рекомендуется.

При длительных или крутых спусках разрешается торможение мотовелосипеда педалями с работающим двигателем с включенной муфтой сцепления при положении ручки управления дросселем «от себя» до упора.

В экстренных случаях торможения необходимо повернуть ручку управления дросселем карбюратора «от себя» до упора и затормозить мотовелосипед педалями.

Остановку двигателя во время движения или стоянки мотовелосипеда производить нажатием кнопки на переключателе, установленном на руле.

После остановки двигателя выключить муфту сцепления и в случае необходимости продолжать движение на педалях, или вновь запустить двигатель.

При стоянке мотовелосипеда с двигателем или его длительном хранении во избежание возможности ослабления пружины муфта сцепления должна быть включена.

После остановки двигателя нужно закрыть топливный кранник.

С целью устранения запаха бензина при домашнем хранении мотовелосипеда остановку двигателя производить закрытием топливного кранника с выработкой топлива из карбюратора. После этого — завернуть винт в пробке горловины топливного бачка.

#### Обкатка нового двигателя

Надежная работа двигателя во многом зависит от начального периода его эксплуатации. Для приработки рабочих поверхностей сопряженных деталей в первые часы работы двигателя необходимо произвести обкатку двигателя на расстоянии 250—300 км.

В период обкатки двигателя необходимо выполнить следующие требования.

1. Скорость движения не должна превышать 20—25 км/час.

Ездить со скоростью менее 10 км/час не рекомендуется, так как это приводит к перегрузке двигателя.

2. Топливо должно состоять из 15 частей бензина и 1 части масла по объему (т. е. на 1 л бензина 70 см<sup>3</sup> масла).

3. Не перегружать двигатель, для чего избегать езды по тяжелым дорогам, грязи, песку, крутым подъемам.

4. Увеличение или уменьшение числа оборотов двигателя производить плавно, без резких поворотов ручки управления дросселем карбюратора.

5. После окончания обкатки дальнейшую эксплуатацию двигателя производить на топливе, состоящем из 20 частей бензина и 1 части масла по объему (т. е. на 1 л бензина 50 см<sup>3</sup> масла).

### Глава IV РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ

Безотказная работа двигателя в эксплуатации во многом зависит от надлежащего ухода за ним, заключающегося в периодическом осмотре его узлов и деталей и содержании их в чистоте.

Загрязнение двигателя ухудшает его охлаждение и может служить причиной его перегрева и повышенного износа деталей. Ребра цилиндра и головки всегда должны быть чистыми.

Перед каждым выездом необходимо проверить крепление двигателя и его узлов к мотовелосипеду, наличие топлива в топливном бачке, работу ручек управления двигателем, тормозов, накачку шин и состояние обеих цепей.

После каждой поездки нужно закрыть топливный кранник, завернуть винт в пробке горловины топливного бачка, очистить двигатель и его узлы от грязи и дорожной пыли. Устранить все замеченные неисправности. После наезда первых 500 км произвести подтяжку гаек крепления цилиндра.

В жаркое время, при длительной стоянке мотовелосипеда на солнечной стороне, винт топливного бачка должен быть вывернут во избежание возможного накопления паров бензина, что может привести к повреждению бачка.

#### Работы после наезда каждых 1000 км

1. Отвернуть накидную гайку 9 краника и промыть сетчатый фильтр 12 в керосине, не снимая его с ниппеля 11 (фиг. 9).

**2. Снять свечу и очистить электроды от нагара.**

Проверить зазор между электродами свечи, который должен быть  $0,5 \pm 0,6$  мм, и в случае необходимости подогнать боковой электрод.

**3. При необходимости отрегулировать обороты холостого хода (см. раздел «Запуск двигателя», пункт 8).**

**4. Отвернуть три винта и снять крышку ведущей зубчатки 23 (фиг. 5), вынуть стержень 24 и шарик. Промыть стержень и шарик в керосине. Полость валика смазать солидолом или техническим вазелином, вложить шарик и вставить стержень. Установить крышку на место.**

**5. Протереть оболочки тросов тряпкой, пропитанной маслом. Несколько раз сработать рычагом муфты сцепления и ручкой управления дросселем для лучшего проникновения масла внутрь оболочки, после чего оболочки тросов протереть сухой тряпкой.**

**6. Смазать маслом оси вращения ручки муфты сцепления.**

**7. Снять и, не разбирая, промыть воздухоочиститель в бензине. Навернуть воздухоочиститель на место и проверить открытие и закрытие окон (см. главу III, раздел «Подготовка к запуску»).**

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае эксплуатации двигателя в условиях пыльных и грязных дорог воздухоочиститель следует промывать чаще.

**Работы после наезда каждого 3000 км**

**1. Проверка зажигания двигателя:**

- а) отвернуть 4 винта и снять крышку магнето;**
- б) очистить контакты прерывателя от нагара;**

**в) проверить зазор между контактами прерывателя магнето в разомкнутом состоянии; при необходимости отрегулировать (глава VI, раздел «Регулировка зажигания двигателя»);**

**г) пропитать войлок, смазывающий кулакок прерывателя, двумя-тремя каплями подогретого солидола или масла и смазать ось молоточка;**

**д) поставить крышку магнето на место.**

**2. Смазка подшипников муфты сцепления (фиг. 5):**

**а) отсоединить трос 15 управления муфтой сцепления от рычага 16;**

**б) вывернуть регулировочный винт 11 из стойки 10 и вывести трос через прорезь стойки;**

**в) вывернуть стойку 10 из картера двигателя;**

**г) ввести через отверстие под стойку 20—30 капель подогретого солидола или технического вазелина;**

**д) установить стойку на место;**

**е) ввести в прорезь стойки трос и ввернуть регулировочный винт;**

**ж) подсоединить трос 15 к рычагу 16 и проверить работу муфты сцепления двигателя (глава III, раздел «Проверка работы муфты сцепления»).**

**3. Промыть топливный бачок чистым бензином или керосином.**

Выполнение дальнейших профилактических работ после наезда 3000 км связано с состоянием двигателя.

Если двигатель после наезда 3000 км перегревается и не развивает скорости, необходимо выполнить следующие работы, предварительно сняв двигатель с мотовелосипеда.

**Очистка поршня, головки и окон цилиндра от нагара**

Очистку поршня, головки и окон цилиндра от нагара производить следующим образом:

**а) снять цилиндр двигателя (глава VI, раздел «Снятие и установка цилиндра»);**

**б) очистить сферические поверхности поршня и головки цилиндра от нагара скребком из мягкого цветного металла, при этом не допускать попадания нагара в полость картера;**

**в) проверить перемещение поршневых колец по глубине канавок. Если кольца не перемещаются или перемещаются с усилием, поршень необходимо отмочить в керосине, после чего многократным передвижением колец по глубине канавок добиться свободного их перемещения.**

Если и после этого кольца перемещаются по глубине канавок туго, необходимо снять кольца и очистить канавки поршня от нагара. Надеть кольца на место.

Снимать и надевать поршневые кольца, в силу их хрупкости, следует с максимальной осторожностью. При снятии и постановке кольца следует разводить равномерно за оба конца;

**г) очистить от нагара выхлопные окна и патрубок цилиндра;**

**д) промыть цилиндр и поршень керосином;**

**е) поставить цилиндр на двигатель.**

### **Очистка глушителя от нагара**

Очистку глушителя от нагара производить следующим образом:

- а) снять глушитель с мотовелосипеда (глава VI, раздел «Снятие, разборка и сборка глушителя»);
- б) вывернуть и очистить от нагара дросселирующую трубку;
- в) очистить и промыть в бензине или керосине внутреннюю полость глушителя от нагара;
- г) собрать глушитель;
- д) установить глушитель на мотовелосипед.

### **Уход за цепью двигателя**

В процессе эксплуатации цепь двигателя постепенно изнашивается и вытягивается.

При большом провисании цепь необходимо подтянуть перемещением заднего колеса. Не следует сильно натягивать моторную цепь, так как это утяжеляет ход мотовелосипеда и способствует быстрому износу цепи.

Слабо натянутая моторная цепь может соскочить при езде с большой зубчатки, что может вызвать повреждение спиц заднего колеса, выбить стенку картера или другие серьезные последствия. Если моторная цепь при нормальном ее положении соскаивает или вызывает рывки, то необходимо проверить совпадение шага цепи с шагом большой зубчатки.

В случае, если обнаруживается набегание ролика цепи на вершину зуба большой зубчатки, цепь следует заменить. Если натяжение моторной цепи перемещением заднего колеса отрегулировать нельзя вследствие того, что мотовелосипедная цепь уже натянута, то необходимо удлинить мотовелосипедную цепь, подсоединив к ней узкое звено цепи с помощью соединительного звена, прилагаемых к двигателю.

Цепь двигателя через каждые 1000—1500 км пробега снять и тщательно промыть в бензине или керосине. Затем погрузить на 10—15 мин. в смесь, состоящую из 95% солидола и 5% графита и подогретую до 60—70°. Если графит отсутствует, применить чистый солидол. Можно производить проварку цепи также в техническом вазелине или масле.

После проварки цепь вынуть, дать стечь лишней смазке и протереть цепь чистой тряпкой.

### **Консервация и хранение двигателя**

Консервация обеспечивает сохранность двигателя при длительном хранении и является основной мерой предупреждения появления коррозии.

При подготовке двигателя к длительному хранению необходимо следующее:

1. Очистить двигатель от грязи и пыли, промыть его керосином и протереть чистой тряпкой.
2. Запустить и прогреть двигатель.
3. Слить топливо из бачка, топливопровода и из картера двигателя.
4. Приготовить для консервации смесь, состоящую из 40 см<sup>3</sup> масла и 60 см<sup>3</sup> бензина.
5. Вывернуть свечу из цилиндра, вынуть дроссель из карбюратора (фиг. 10). Залить через свечное отверстие в цилиндр 10—15 г, а через отверстие дросселя 40—50 г смеси, проворачивая при этом двигатель от педалей мотовелосипеда.
6. Протереть большую зубчатку и ручку сцепления тряпкой, смоченной в керосине.
7. Смазать ручку управления муфтой сцепления, большую зубчатку и наружные поверхности двигателя маслом.

Законсервированный таким образом двигатель хранить в сухом помещении.

## **Глава V**

### **ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ**

Быстрое определение причины той или иной неисправности в двигателе зависит от опыта владельца двигателя. Одна и та же неисправность может происходить по различным причинам и в значительной степени зависит от качества ухода за двигателем.

При обнаружении той или иной неисправности ее следует своевременно устранить.

Ниже перечислены возможные неисправности, причины их возникновения и способы устранения.

## Возможные неисправности двигателя, их причины и способы устранения

Характер неисправности	Причины неисправности	Методы устранения неисправности
<b>I. Двигатель не запускается</b>		
1. Нет подачи топлива в карбюратор	Нет топлива в топливном бачке	Заправить бачок топливом
	Закрыт топливный кранник	Открыть топливный кранник
	Завернут винт или засорились отверстия «а» пробки топливного бачка (фиг. 9)	Отвернуть винт или вывернуть пробку горловины и прочистить отверстия
	Засорился фильтр или каналы кранника (фиг. 9) -	Отвернуть накидную гайку 9 и снять ниппель 11 с уплотнительной прокладкой 10 Осмотреть сетчатый фильтр 12, при необходимости промыть его в керосине, не снимая с ниппеля
		Открыть кранник. Если топливо не течет, снять топливный бачок, слить топливо, промыть бачок и продуть кранник воздушным насосом
		Собрать кранник и установить топливный бачок на место

MOPEDMUSEUM.RU

### Продолжение

Характер неисправности	Причины неисправности	Методы устранения неисправности
	Засорился жиклер карбюратора (фиг. 10)	Отвернуть крышку колодца дросселя 3, вынуть дроссель Отвернуть нижнюю пробку 13, вывернуть винт 11 на 4—5 оборотов и воздушным насосом продуть жиклер 14. Если жиклер продут не удалось, то, как исключение, вывернуть жиклер 14 из карбюратора и продуть его отдельно. При сильном засорении отверстие жиклера прочистить медной проволокой диаметром не более 0,4 мм <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Запрещается прочищать жиклер стальной проволокой, иглой и другими предметами, так как это может вызвать увеличение проходного сечения, а следовательно, обогащение смеси и патологическую работу двигателя
2. Наличие топлива в картере обнаруживается по следующим признакам: мокрая свеча, вытекание топлива из глушителя	Во время стоянки мотовелосипеда не был закрыт кранник	Вывернуть сливную пробку 7 (фиг. 2), и слить топливо из картера
	Пересос топлива при запуске	Вывернуть свечу и, вращая педалями, продуть цилиндр двигателя; перед постановкой свечи на место тщательно протереть электроды сухой тряпкой
	Негерметичен игольчатый клапан карбюратора	Не снимая топливопровод, снять крышку плавковой камеры и, открыв топливный кранник, промыть топливом канал в крышке. Проверить чистоту седла клапана в крышке и конуса иглы поплавка. Крышку установить на место.
	Негерметичен поплавок	Поплавок заменить

## Продолжение

Характер неисправности	Причины неисправности	Методы устранения неисправности
3. Отказ в работе системы зажигания:		
a) свеча не дает искры;	Нет зазора между электродами свечи или он велик	Очистить электроды свечи от нагара или масла и установить зазор между электродами 0,5—0,6 мм
b) свеча не дает искры вследствие неисправности магнето	Провода электроосвещения соединены с массой Наличие нагара или масла на электродах свечи, пробит изолятор свечи Не работает магнето Замаслены или обгорели контакты прерывателя Поломка молоточка или наковальни Замыкание наковальни на массу — пробиты изолационные прокладки наковальни Оборван или закорочен провод от прерывателя к выводному винту Пробита обмотка индукционной катушки	Отсоединить провод от выводного винта и проверить наличие искры Если изолятор пробит, заменить свечу (глава VI, раздел «Проверка работы системы зажигания») Проверить работу магнето (глава VI, раздел «Проверка работы системы зажигания») Зачистить контакты и отрегулировать зазор в прерывателе магнето (глава VI, раздел «Регулировка зажигания двигателя») Заменить дефектную деталь или узел прерывателя в сборе Заменить планку с наковальней или узел прерывателя в сборе Устранить неисправность Заменить катушку (глава VI, раздел «Разборка и сборка магнето»)

## Продолжение

Характер неисправности	Причины неисправности	Методы устранения неисправности
4. Нет искры на контактах свечи при исправном магнето и хорошей свече	Неисправны контакты устройства прозода высокого напряжения	Снять крышку магнето и проверить наличие контакта пружинки провода с выводом обмотки высокого напряжения катушки, а также проверить, нет ли облома пружинки. Проверить наличие контакта в угольнике
5. Несправно управление дросселем карбюратора	Обрыв жил провода высокого напряжения Заедание ползунка ручки дросселя Обрыв троса в местах пайки	Провод заменить Разобрать ручку и устранить заедание ползунка Припаять ползунок или резьбовой наконечник

## II. Двигатель работает с перебоями

Двигатель произвольно меняет обороты и имеет неравномерный выхлоп	Недостаточно вывернут винт 2 в пробке топливного бачка (фиг. 9) Загрязнена система питания Вода в топливе Несправность зажигания; искра в свече проскаивает периодически	Вывернуть винт до отказа • Проверить и прочистить систему питания Заменить топливо Проверить зажигание по пункту 3 раздела «Двигатель не запускается»
-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Характер неисправности	Причины неисправности	Методы устранения неисправности
<b>III. Двигатель плохо тянет</b>		
1. При полностью открытом дросселе двигатель увеличивает обороты без увеличения скорости мотовелосипеда	Пробуксовывает муфта сцепления	Отрегулировать муфту сцепления (глава VI, раздел «Регулировка муфты сцепления»)
2. Двигатель плохо тянет и глохнет при полностью открытом дросселе карбюратора и открытом воздухоочистителе	Бедная смесь	Обогатить смесь (глава VI, раздел «Сборка карбюратора»)
3. Двигатель не развивает максимальных оборотов	Загрязнен воздухоочиститель	Промыть воздухоочиститель (глава IV, раздел «Работы после наезда каждых 1000 км»)
	Нагар в выхлопном патрубке цилиндра и в отверстиях дросселирующей трубы глушителя	Очистить нагар (глава IV, раздел «Работы после наезда каждых 3000 км»)
	Засорился жиклер карбюратора	См. раздел «Двигатель не запускается» п. 1
	Неправильно отрегулировано зажигание — мал угол опережения	Проверить и отрегулировать угол опережения зажигания (глава VI, раздел «Регулировка зажигания двигателя»)

Характер неисправности	Причины неисправности	Методы устранения неисправности
4. Двигатель не развивает максимальных оборотов и работает с перебоями при полностью открытом дросселе и воздухоочистителе (двигатель «стучит»)	Богатая смесь	Обеднить смесь (глава VI, раздел «Сборка карбюратора»)
5. Слабая компрессия в цилиндре	Износ, пригорание или поломка поршневых колец	Очистить канавки поршня от нагара. При необходимости заменить поршневые кольца (глава IV, раздел «Работы после наезда каждых 3000 км»)
	Недовернута свеча или не поставлена прокладка под свечу	Свечу довернуть, прокладку поставить
	Пробита алюминиевая прокладка головки цилиндра.	Отвернуть 4 гайки, снять головку цилиндра и заменить прокладку Б (фиг. 3)

**IV. Велики обороты холостого хода**

При положении ручки управления дросселем от себя до упора с выключенной муфтой сцепления обороты двигателя велики	Неправильно отрегулированы обороты холостого хода	Отрегулировать обороты холостого хода (глава III. «Запуск двигателя»)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Характер неисправности	Причины неисправности	Методы устранения неисправности
<b>V. Двигатель висезапно останавливается</b>		
1. Неисправность системы питания	Прекратилась подача топлива	Проверить подачу топлива по пункту 1 раздела «Двигатель не запускается»
2. Неисправность зажигания	Отсутствует искра	Проверить зажигание по пункту 3 раздела «Двигатель не запускается»
3. Двигатель снижает обороты, останавливается при полностью открытом дросселе карбюратора	Перегрев двигателя в результате длительной работы при полностью открытом дросселе карбюратора	Выключить спичление, перейти на педальный ход и охладить двигатель, после чего вновь запустить двигатель. Если двигатель работает нормально, продолжать движение
4. Двигатель заклинило	Эксплуатация двигателя на чистом бензине (без масла) или с недостаточным содержанием масла в топливе	Двигатель подлежит ремонту

## Глава VI

РАЗБОРКА, СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА  
ОТДЕЛЬНЫХ УЗЛОВ ДВИГАТЕЛЯ

В эксплуатации двигателя могут появиться неисправности, устранение которых потребует разборки его отдельных узлов или их замены. При этом разборку узлов владелец может производить только в случаях крайней необходимости по истечении гарантийного срока работы двигателя. Разбирать картер двигателя разрешается только в мастерских, имеющих специальное оснащение.

## Снятие, разборка и сборка глушителя (фиг. 12)

Снятие и разборка глушителя производится в случаях необходимости очистки глушителя от нагара.

## Снятие и разборка глушителя

1. Отвернуть гайку и вынуть винт хомута крепления глушителя к вилке заднего колеса.
2. Отвернуть накидную гайку 1 крепления глушителя к патрубку цилиндра и снять глушитель с мотовелосипеда.
3. Вывернуть ключом 1 (фиг. 13) дросселирующую трубку 7 (фиг. 12).

## Сборка и постановка глушителя

1. Завернуть дросселирующую трубку в глушитель.
2. Установить глушитель на место, обратив внимание на наличие и сохранность прокладки, находящейся внутри гайки 1.

## Снятие и установка цилиндра двигателя

- Снятие цилиндра необходимо производить в случаях:
- а) очистки выхлопных окон, головки цилиндра и днища поршня от нагара;
  - б) замены цилиндра, прокладки цилиндра, поршня и поршневых колец или их осмотра.

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. При замене цилиндра и поршня новые детали ставить одной группы. Группы поршня и цилиндра навесены цифрами 1 или 2 на торце фланца цилиндра и на днище поршня. Диаметр цилиндра и поршня второй группы несколько больше первой.

2. Не рекомендуется снимать головку с цилиндра во избежание нарушения герметичности по разъему. Однако в случае снятия головки необходимо тщательно очистить сопрягаемые поверхности, поставить новую прокладку (имеющуюся в комплекте запчастей) и, заверчивая гайки крест накрест, обеспечить их равномерную затяжку.

### Снятие цилиндра (фиг. 2, 3)

1. Отвернуть накидную гайку глушителя.
2. Отсоединить трос от рычага 16 муфты сцепления (фиг. 5).
3. Вывернуть регулировочный винт 11 из стойки 10 и вывести через прорезь стойки трос управления сцеплением.
4. Вывернуть стойку 10 из картера.
5. Вывернуть из цилиндра свечу.
6. Отвернуть четыре гайки крепления цилиндра, снять со шпилек пружинные шайбы и снять цилиндр с двигателя.

### Установка цилиндра

И. Убедиться в отсутствии повреждений уплотнительной прокладки под цилиндр и чистоте деталей. Проверить правильность расположения замков поршневых колец. Замок верхнего поршневого кольца должен быть расположен назад на  $45^{\circ}$  вправо от оси поршневого пальца (смотря по движению мотовелосипеда), т. е. должен быть смещен от плоскости расположения окон в цилиндре. Замок нижнего поршневого кольца должен быть смещен от оси поршневого пальца влево вперед на  $85^{\circ}$ .

2. Слегка смазать внутреннюю поверхность гильзы цилиндра маслом.
3. Обжать поршневые кольца пальцами рук и осторожно надеть цилиндр на поршень.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для облегчения постановки цилиндра и предупреждения поломки поршневых колец рекомендуется изготовить хомутик из тонкой жести и обжимать им кольца.

4. Завести трос с регулировочным винтом между первым нижним ребром и фланцем цилиндра и установить цилиндр выхлопным патрубком вперед на шпильки картера.
5. Закрепить цилиндр гайками, затягивая их крест-накрест, предварительно подложив под гайки пружинные шайбы.
6. Завернуть стойку 10 в картер.
7. Завести трос в прорезь стойки и ввернуть в стойку 10 регулировочный винт 11.
8. Подсоединить трос к рычагу 16 муфты сцепления.
9. Проверить работу муфты сцепления (глава III, раздел «Подготовка двигателя к запуску»).
10. Соединить глушитель с выхлопным патрубком цилиндра.

### Регулировка муфты сцепления (фиг. 5)

#### Сцепление пробуксовывает

Причиной неисправности может быть следующее:

1. Управление сцеплением отрегулировано неправильно.
2. Скопление в полости муфты топлива, проникшего через зазор между втулкой картера и правой цапфой коленчатого вала при длительной стоянке с открытым топливным краном или негерметичным кранником.
3. Износ вкладышей трения.

В первом случае правильность регулировки достигается выворачиванием регулировочного винта 11 из стойки 10 до тех пор, пока рычаг 16 не будет иметь 1—2 мм свободного хода.

Однако, в некоторых случаях, может оказаться, что не хватает длины винта 11. В таком случае нужно отсоединить трос от рычага 16, отвернуть гайку 19, снять и переставить рычаг 16 на 1—2 шлица против часовой стрелки (смотреть сверху) и снова повторить регулировку винтом 11.

Во втором случае, при скоплении топлива в полости муфты, нужно снять крышку 1 и чистой тряпкой удалить топливо из полости муфты.

При установке крышки на место обратить внимание на состояние прокладки.

#### Не выключается муфта сцепления

При установке рычага ручки сцепления на защелку заднее колесо мотовелосипеда должно проворачиваться и не вращать коленчатый вал двигателя.

Если при проверке окажется, что сцепление не выключается при положении рычага на защелке, необходимо произвести регулировку сцепления винтом 11 в стойке 10 путем его ввертывания в стойку.

Если при этом окажется, что не хватает длины винта 11, необходимо переставить рычаг 16 на 1—2 шлица по часовой стрелке и отрегулировать винтом 11.

По окончании регулировки вновь проверить включение и выключение муфты сцепления.

В случае износа вкладышей трения произвести разборку муфты, как указано ниже, и поставить новые вкладыши, которые в большую шестерню входят свободно, а в ведущий диск запрессовываются.

## Разборка и сборка муфты сцепления (фиг. 5)

### Разборка муфты сцепления

1. Вывернуть пять винтов и снять крышку 1 муфты сцепления с уплотнительной прокладкой.

2. Выключить муфту сцепления и, в случае необходимости, затормозив колесо мотовелосипеда, вывернуть гайку 35 с наружным диском 34.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Гайка 35 завальцована в диске 34 и при сборке закреплена для контроля. Поэтому при отворачивании гайки необходимо срезать вдавленный при керновке металл, и гайка вывернется вместе с наружным диском (гайка свободно вращается в диске 34).

3. Снять ведущий 3 и ведомый 4 диски муфты сцепления.

4. Затормозив заднее колесо мотовелосипеда, отвернуть гайку 36 торцовым ключом (фиг. 13,1).

5. Ввернуть до упора съемник (фиг. 13,2) в резьбу основного диска 6, предварительно вывернув болт из корпуса съемника.

6. Вворачиванием болта в корпус съемника снять с вала 31 диск 6 с шестерней 2.

7. Промыть снятые детали в керосине и осмотреть их состояние. Дефектные детали заменить.

### Сборка муфты сцепления

Детали муфты сцепления взаимозаменяемы и в случае замены на новые не требуют подгонки.

1. Совместить шпоночный паз основного диска 6 с установленной в валике 31 шпонкой и поставить диск 6 на место.

2. Поставить пружинную шайбу 37 и завернуть до отказа гайку 36, затормозив колесо мотовелосипеда.

3. Проверить наличие вкладышей трения 5 в гнездах шестерни 2.

4. Совместить отверстия ведомого диска со штифтами 8 и надеть диск на штифты, обратив внимание на правильность постановки диска.

Ведомый диск должен свободно перемещаться по штифтам 8.

5. Поставить ведущий диск 3 с вкладышами трения 38 в пазы шестерни 2 фаской к ведомому диску 4.

Ведущий диск также должен свободно перемещаться своими выступами в пазах шестерни 2.

6. Поставить рычаг ручки управления муфтой сцепления на защелку (выключить муфту сцепления).

7. Завернуть до отказа гайку 35 с наружным диском 34 на шток 28, совместив при этом отверстия в диске со штифтами 8.

8. Закрепить гайку 35 с наружным диском вдавливанием металла гайки в отверстие диска.

9. Включить и проверить работу муфты сцепления.

10. Поставить крышку 1 на место, предварительно убедившись в отсутствии повреждения прокладки, и закрепить крышку пятью винтами.

### Снятие и постановка пальца крышки зубчатки (фиг. 5)

1. Отсоединить трос 15 управления муфтой сцепления от рычага 16.

2. Вывернуть три винта и снять крышку 23 ведущей зубчатки.

3. Развернуть палец 20 с рычагом 16 до снятия с фиксирующего штифта 18 и вынуть палец. Промыть палец и крышку в керосине, палец смазать солидолом и поставить его на место.

### Замена ведущей зубчатки двигателя (фиг. 5)

Ведущая зубчатка 17 взаимозаменяется и в случае замены на новую не требует подгонки.

1. Отсоединить трос 15 управления муфтой сцепления от рычага 16.

2. Вывернуть три винта крепления крышки ведущей зубчатки и снять крышку 23.

3. Отвернуть гайку 22 торцовым ключом (фиг. 13,1) и снять пружинную шайбу 21.

4. Ввернуть до упора съемник (фиг. 13,2) в резьбу б ведущей зубчатки, предварительно вывернув болт из корпуса съемника.

5. Ввертыванием болта в корпус съемника снять с места ведущую зубчатку 17.

6. Рассоединить и снять с зубчатки моторную цепь, предварительно ослабив ее натяжение.

7. Снять ведущую зубчатку 17 с валика 31.

8. Совместить шпоночный паз зубчатки с установленной в валике 31 шпонкой и поставить новую зубчатку 17 на место.

9. Поставить пружинную шайбу 21 и навернуть гайку 22.

10. Установить моторную цепь на место, соединив концы цепи замком.

11. Затянуть гайку 22 до отказа.

12. Проверив наличие подпятника 26, шарика 25 и стержня 24 в валике, поставить крышку ведущей зубчатки на место и закрепить ее винтами.

13. Подсоединить трос управления муфтой сцепления к рычагу 16.

14. Выключить муфту сцепления и проверить вращение ведущей зубчатки.

#### Замена ведущей шестерни (фиг. 1)

Ведущая шестерня 2 взаимозаменяема и при замене на новую не требует подгонки.

Замена ведущей шестерни производится аналогично замене ведущей зубчатки с применением резьбы съемника меньшего диаметра.

#### Разборка и сборка карбюратора (фиг. 10)

##### Разборка карбюратора

1. Ключом 5 (фиг. 13) — отвернуть воздухоочиститель и снять его с карбюратора.

2. Отвернуть крышку колодца дросселя 3 и вынуть дроссель 7 из карбюратора.

Снять топливопровод со штуцера крышки поплавковой камеры.

3. Отвернуть две гайки крепления карбюратора, снять шайбы со шпилек и снять с двигателя карбюратор с прокладкой.

4. Отвернуть два винта и снять крышку поплавковой камеры с прокладкой.

5. Вынуть поплавок с иглой 16.

6. Вывернуть заглушку 13 с фиброй шайбой 12.

7. Вывернуть винт 11 с гайкой 10, предварительно заметив положение винта.

8. Промыть в керосине и продуть воздухом от мотовелосипедного насоса все каналы карбюратора.

9. Проверить на свет чистоту отверстия жикlera и распылителя.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если отверстие на свет не просматривается, вывернуть жиклер, промыть и продуть его. Запрещается промыть жиклер стальной проволокой или иглой.

##### Сборка карбюратора

Детали карбюратора взаимозаменяемы и при замене на новые не требуют подгонки.

1. Если для прочистки вывертывался жиклер, завернуть его вместе с прокладкой на свое место.

2. Завернуть винт 11 до первоначального положения и законтрить гайкой 10.

3. При необходимости регулировки смеси следует: для обеднения смеси отвернуть контргайку 10 и заворачивать винт 11 (по часовой стрелке), после чего законтрить гайку 10, а для обогащения смеси — отвернуть винт 11.

4. Завернуть заглушку 13 с фиброй шайбой 12.

5. Поставить на место поплавок с иглой так, чтобы направляющий стержень поплавка вошел в гнездо поплавковой камеры.

6. Установить прокладку и крышку поплавковой камеры на место, следя за тем, чтобы игла поплавка попала в гнездо крышки, после чего завернуть два винта. Покачиванием карбюратора проверить на слух перемещение поплавка с иглой.

7. Установить и закрепить гайками карбюратор на двигатель, предварительно поставив под фланец карбюратора прокладку и шайбы на шпильки.

8. Поставить дроссель на место и завернуть крышку дросселя. Дроссель поставить склоненной стороной к воздухоочистителю.

9. Проверить перемещение дросселя в карбюраторе, при необходимости отрегулировать (гл. III, раздел «Подготовка двигателя к запуску»).

10. Поставить воздухоочиститель на карбюратор и завернуть ключом.

11. Надеть топливопровод на штуцер крышки поплавковой камеры.

12. Запустить двигатель, проверить устойчивость на холостых оборотах; при необходимости отрегулировать (гл. III, раздел «Запуск двигателя»).

#### Регулировка зажигания двигателя (фиг. 2, 8)

1. Отвернуть четыре винта, крепящих крышку магнето, снять крышку и вывернуть свечу.

2. Очистить контакты прерывателя от нагара и масла.

3. Протереть полость магнето чистой тряпкой.

##### Проверка зазора между контактами прерывателя (фиг. 8)

1. Вставить отвертку в шлиц винта, крепящего кулачок, и повернуть кулачок 2 с ротором 1 по часовой стрелке до момента полного разрыва контактов 18 (подушечка должна находиться на цилиндрической поверхности кулачка 2).

2. Замерить зазор между контактами прерывателя, который должен быть  $0,3 \div 0,4$  мм.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При отсутствии щупа (пластиинки толщиной  $0,3 \div 0,4$  мм) зазор между контактами можно проверить набором пластинок из лезвий безопасных бритв.

3. Если зазор между контактами будет больше или меньше  $0,3 \div 0,4$  мм, необходимо произвести регулировку.

#### Проверка опережения зажигания

1. Провернуть кулачок 2 с ротором 1 по часовой стрелке до полного смыкания контактов 18; предварительно вставив между контактами полоску из папиросной бумаги.

2. Осторожно натягивая бумагу, удерживаемую контактами, медленно проворачивать кулачок 2 с ротором 1 по часовой стрелке до момента выхода бумаги из защемления (**момент разрыва**).

При правильно установленном опережении зажигания в момент разрыва контактов риски 4 на роторе и сердечнике должны совпадать.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Риски 4 нанесены при сборке двигателя и соответствуют моменту зажигания, при котором поршень на  $3,2 \div 3,5$  мм не доходит до верхней мертвой точки.

3. Если начало размыкания контактов будет раньше или позже совпадения рисок, необходимо отрегулировать опережение зажигания.

#### Регулировка зазора между контактами прерывателя и угла опережения зажигания

У данного прерывателя зазор между контактами регулируется совместно с углом опережения.

Для регулировки зажигания необходимо:

1. Ослабить два винта 6 прерывателя.
2. Установить ротор магнето 1 в положение, когда риска, нанесенная на нем, совпадет с риской сердечника, что соответствует положению поршня  $3,2 \div 3,5$  мм до ВМТ.
3. Установить прерыватель в положение начала разрыва контактов и подтянуть винты.
4. Провернуть ротор по часовой стрелке до полного разрыва контактов и проверить величину зазора.

Зазор должен быть в пределах  $0,3 \div 0,4$  мм. Если зазор между контактами меньше  $0,3$  мм, нужно:

- а) установить ротор как указано выше в пункте 2;
- б) ослабить два винта 6 прерывателя и сместить прерыватель вправо и вверх.

Если зазор между контактами больше  $0,4$  мм, нужно:  
а) установить ротор магнето как указано выше в пункте 2;

б) ослабить два винта 6 прерывателя и сместить прерыватель влево и вниз.

5. Проверить величину установленного зазора, угла опережения и окончательно затянуть винты прерывателя.

#### Проверка работы системы зажигания

##### Проверка работы свечи

1. Снять со свечи угольник с проводом высокого напряжения.

2. Вывернуть свечу и снять прокладку.

3. Очистить электроды от нагара и при необходимости установить зазор между электродами  $0,5 \div 0,6$  мм.

4. Надеть угольник с проводом на свечу.

5. Положить свечу на цилиндр.

6. Резко проворачивая двигатель от мотовелосипедной педали (муфта сцепления включена) при поднятом заднем колесе мотовелосипеда, проверить проскакивание искры между электродами свечи.

7. При отсутствии искры между электродами заменить свечу на исправную и повторить проверку. Отсутствие искры на электродах исправной свечи указывает на неисправность магнето или провода высокого напряжения.

##### Проверка работы магнето

1. Снять крышку магнето.

2. Вывернуть из картера втулку с проводом высокого напряжения.

3. Вставить в отверстие под втулку провода металлический стержень (проволока), прижать его к корпусу картера и, оставив зазор  $2,5 \div 3,0$  мм между выводом катушки и стержнем, резко проворнуть двигатель от педали. Отсутствие искры между стержнем и выводом указывает на неисправность магнето.

При наличии искры необходимо проверить исправность провода высокого напряжения.

##### Проверка провода высокого напряжения

Дефекты провода высокого напряжения в эксплуатации встречаются крайне редко. Поэтому его проверку по приведенной ниже методике следует производить, убедившись предварительно в исправности магнето и свечи.

Для проверки провода необходимо:

1. Отсоединить угольник свечи от провода путем выворачивания провода против часовой стрелки.
2. Провод с втулкой проверить подключением его в цепь батареики карманного фонаря с лампочкой. Если лампочка горит, то провод с втулкой исправен.
3. Соединить провод с угольником свечи и проверить его, как указано в разделе «Проверка работы свечи».
4. Отсутствие искры (с исправными магнето и свечой) свидетельствует о неисправности угольника свечи.

### Разборка и сборка магнето (фиг. 8)

#### Разборка магнето

1. Вывернуть четыре винта крепления крышки и снять крышку магнето.
2. Отсоединить провод катушки, перемычку 10 и провод конденсатора, вывернув винт на наковальне 17 прерывателя и винт на выводном винте 11.
3. Вывернуть карболовую втулку с проводом высокого напряжения 9 из картера.
4. Вывернуть два винта 6 и снять прерыватель 7 с конденсатором 12 и хомутом 13.
5. Вывернуть винт 3 и снять пружинную шайбу.
6. Вывернуть четыре винта 5 крепления сердечника индукционной катушки.
7. Вынуть из картера индукционную катушку 8.
8. Снять кулачок 2, обратив внимание на сохранность штифта в кулачке.
9. Двумя отвертками поддеть ротор 1 и снять его с цапфы коленчатого вала. Шпонку не снимать.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. При разборке необходимо обратить внимание на положение деталей магнето и обеспечить их сохранность.
2. Для сохранения магнитных свойств ротор хранить вставленным в сердечник индукционной катушки.
3. Без особой надобности ротор и кулачок с цапфы коленчатого вала не снимать, винт не отворачивать.

#### Сборка магнето

Детали магнето взаимозаменяемы и, в случае замены, не требуют подгонки.

1. Установить ротор 1 на цапфу коленчатого вала, а кулачок 2 на ротор. При этом шпоночный паз ротора должен быть совмещен со шпонкой, а штифт кулачка с прорезью ротора.

**УКАЗАНИЕ:** При установке магнето выводной провод индукционной катушки и прорезь в роторе под штифт кулачка располагать наружу.

2. Закрепить ротор и кулачок винтом, предварительно подложив под головку винта пружинную шайбу.
  3. Поставить индукционную катушку 8 на двигатель и закрепить четырьмя винтами.
  4. Поставить и закрепить прерыватель и конденсатор. Войлочный смазчик 19 должен быть заведен за кулачок.
  5. Подсоединить выводной провод индукционной катушки и один конец перемычки к винту наковальни. Второй конец перемычки и изолированный от массы провод конденсатора присоединить к выводному винту.
  6. Проверить и отрегулировать угол опережения и зазор в прерывателе (глава VI, раздел «Регулировка зажигания двигателя»).
  7. Ввернуть карболовую втулку с проводом высокого напряжения в картер, проверить наличие контакта между выводом высокого напряжения индукционной катушки и пружиной провода (фиг. 8).
  8. Проверить работу системы зажигания (глава VI, раздел «Проверка работы системы зажигания»).
  9. Поставить прокладку, крышку и закрепить крышку четырьмя винтами.
  10. Установить свечу в цилиндр и надеть угольник на свечу.
  11. Запустить и опробовать работу двигателя.
- В случае замены индукционной катушки или ротора для обеспечения регулировки зажигания необходимо нанести установочную риску, для чего:
- а) поставить поршень в положение, соответствующее верхней мертвой точке, и замерить штангенциркулем расстояние от наружного торца цилиндра до днища поршня;
  - б) повернуть коленчатый вал и установить поршень в положение  $3,2 \pm 3,5$  мм не доходя до верхней мертвой точки. Это положение соответствует началу размыкания контактов;
  - в) нанести установочную риску на роторе и сердечнике катушки.

## Глава VII ГАРАНТИИ НА ДВИГАТЕЛЬ

1. Владелец двигателя имеет право в течение одного года со дня приобретения произвести ремонт двигателя по гарантии (бесплатно) в случае выхода двигателя из строя по вине

изготовителя. При сдаче двигателя в ремонт по гарантии владелец должен предъявить паспорт двигателя с обязательной отметкой даты покупки, заверенной штампом магазина.

2. В гарантийный ремонт принимаются двигатели, вышедшие из строя по не зависящим от владельца причинам, при условии выполнения владельцем всех требований инструкции по эксплуатации (монтаж и регламентные работы).

Не принимаются в гарантийный ремонт двигатели в случае:

а) если истек гарантийный срок использования двигателя или не предъявлен паспорт двигателя, или в паспорте отсутствует штамп магазина с датой покупки двигателя;

б) если со дня выпуска двигателя прошло более двух лет, даже при условии, что со времени покупки двигателя владельцем прошло менее одного года;

в) если двигатель вышел из строя по вине владельца в результате несоблюдения требований инструкции по эксплуатации, небрежного обращения или нанесения повреждений;

г) если владелец снял с двигателя отдельные детали и узлы или произвел разборку двигателя, не предусмотренную регламентными работами инструкции по эксплуатации (расшивка картера, снятие поршня, разборка муфты сцепления, снятие кулачка или ротора магнето и т. д.);

д) если дефект вызван владельцем в результате несвоевременного или небрежного выполнения регламентных работ, а также ошибок при регулировках двигателя (поломка поршневых колец при установке цилиндра, срыв резьбы на гайках, винтах, жиклере, повреждение поплавка карбюратора);

е) если работа согласно инструкции по эксплуатации подлежит выполнению владельцем двигателя Д6 (регулировка систем зажигания, питания и управления, натяжение цепи и т. д.);

ж) если неисправность или повреждение двигателя произошло в результате небрежности транспортировки или хранения.

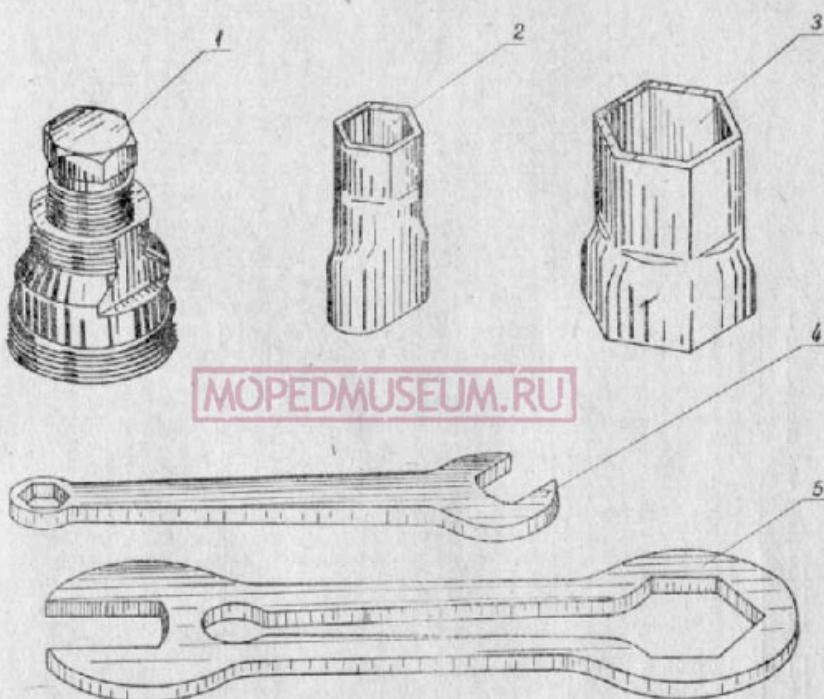
3. В случае обнаружения некомплектности двигателя Д6, установленного на мотовелосипеде, претензию следует направлять заводу-изготовителю мотовелосипеда.

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. При приемке двигателя в гарантийный ремонт в присутствии владельца составляется акт дефектации, в котором вместе с оценкой неисправности должно быть указано состояние двигателя.

2. Мастерские гарантийного ремонта не принимают в ремонт и не обменивают отдельные детали, снятые с двигателей и высланные почтой.

### Инструмент, прикладываемый к двигателю

№ поз. на фиг. 13	№№ узлов и деталей по чертежу	Наименование узлов и деталей	Кол-во
1	Д 4-00-810	Съемник зубчатки	1
2	Д 6-00-103	Ключ торцовый	1
3	Д 6-00-105	Ключ торцовий	1
4	Д 5-00-102	Ключ 7×10	1
5	Д 6-00-104	Ключ	1

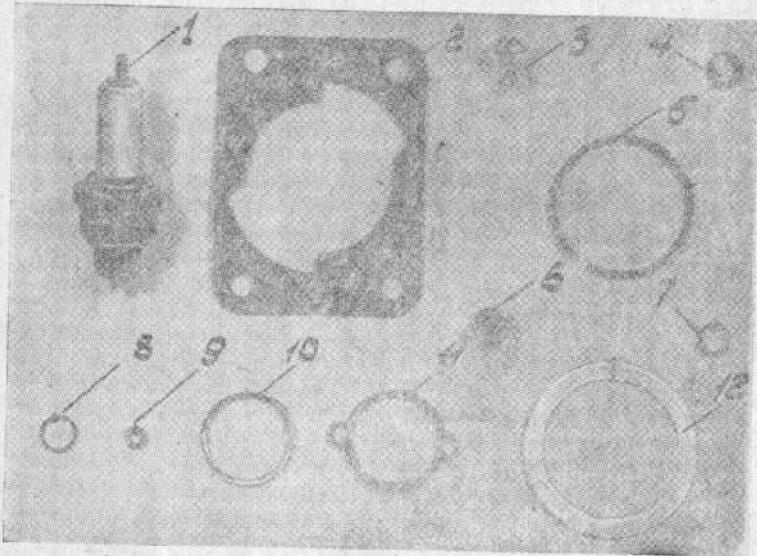


MOPEDMUSEUM.RU

Фиг. 13. Инструмент, прикладываемый к двигателю

## Запасные детали, прикладываемые к двигателю

№ поз. на фиг. 14	№ № узлов и деталей по чертежу	Наименование узлов и деталей	Кол-во	Место установки
-------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	--------	-----------------



Фиг. 14. Запасные детали, прикладываемые к двигателю

1	Д 4-05-833	Свеча АИ1У М14×1,25	1	См. фиг. 3 поз. 7
2	Д 4-01-017-1	Прокладка под цилиндр	1	
3	3168А-6-10	Пробка сливная	1	См. фиг. 3 поз. 13
4	1731А-1-6,5-10	Шайба под сливн. проб.	1	
5	Д 5-03-019-1	Кольцо поршневое	2	См. фиг. 4 поз. 6
6	М6-011			
7	ГОСТ 5927-62 6Н65Г	Гайка	2	
8	ГОСТ 6402-61 901718-0	Шайба пружинная	2	
9	901703-0	Шайба фибровая	1	См. фиг. 10 поз. 12
10	Д 5-08-013	Шайба фибровая	1	См. фиг. 10 поз. 15
11	К34 1107014	Прокладка глушителя	1	
12	Д 6-02-024	Прокладка	1	См. фиг. 10 поз. 18
13	Д 5-00-808	Прокладка под головку цилиндра	1	См. фиг. 3
14	Д 5-00-805	Звено цепи узкое	1	На фиг. 14 не показ.
		Звено соединительное	1	"
		Документы		
		Паспорт	1	
		Техническое описание и инструкция по эксплуата- ции	1	

## Адреса мастерских гарантийного ремонта

1. Алма-Ата, ул. Мукана Тумбаева, 58, фабрика «Металлобытремонт».
2. Армавир, ул. Мира, 38, мастерская Комбината бытового обслуживания.
3. Астрахань, ул. Орехово-Зуевская, 2, комбинат по ремонту металлоизделий и сложной бытовой техники.
4. Барнаул, Красноармейский проезд, 26, комбинат «Рембыттехника».
5. Брянск, ул. Ульянова, 62, предприятие по ремонту сложной бытовой техники «Спутник».
6. Бобруйск, ул. Чайгарская, 44, комбинат «Бытуслуги».
7. Волгоград, ул. Двинская, 91, «Рембыттехника».
8. Воронеж, ул. Степана Разина (Чернавский мост), объединение «Рембыттехника».
9. Гомель, ул. Крестьянская, 43, комбинат ремонта бытовой техники.
10. Горький, ул. Народная, 1-я, областное производственное объединение.
11. Запорожье, ул. Сытова, 4, завод «Металлобытремонт».
12. Ивацевичи, Брестской обл., ул. Комсомольская, 1, Комбинат бытового обслуживания.
13. Казань, ул. Астрономическая, 7, комбинат по ремонту бытовой техники.
14. Калинин, ул. Урицкого, 24, мастерская.
15. Киев, ул. Павловская, 28, завод по ремонту мотоциклов и мотоколясок.
16. Каунас, ул. Ангоречио, 110, предприятие «Автосервис».
17. Киров, ул. Блюхера, 52, завод по ремонту бытовой техники.
18. Коканд, ул. Маяковского, 3, Горбыткомбинат.
19. Комсомольск-на-Амуре, ул. Ленина, 44-б, комбинат бытового обслуживания.
20. Село Копылы, Полтавской обл., станция технического обслуживания.
21. Краснодар, ул. Кузнецкая, 21, комбинат «Металлобытремонт».
22. Ленинград, Кондратьевский пр., 5, цех № 10, комбинат технического обслуживания автомобилей.
23. Липецк, просезд Потапова, 1-а, завод «Рембыттехника».
24. Могилев, ул. Гончарная, 21, завод «Металлобытремонт».
25. Москва, ул. Минская, 9, корпус 3, мастерская «Металлоремонт».
26. Минск, Н. Уфимская ул., 32, мастерская завода «Металлобытремонт».
27. Муром, Владимирской обл., ул. Московская, 16, комбинат «Металлобытремонт».
28. Нижний Тагил, ул. Газетная, 22, фабрика «Новый Путь».
29. Николаев, ул. Московская, 63, завод «Рембыттехника».
30. Норильск, ул. Комсомольская, 10, мастерская комбината «Металлоремонт».
31. Одесса, пр. Мира, 34, мастерская завода «Рембыттехника».
32. Петрозаводск, 6-й Гвардейский пер., 7, объединение «Металлобытремонт».
33. Пенза, ул. Терновская, 19, завод «Рембыттехника».
34. Пермь, ул. Ленина, 34, Производственное объединение «Урал».
35. Рига, ул. Маскавас, 349, СТО.
36. Ростов-на-Дону, центральный рынок, мастерская № 1.
37. Рязань, Колхозный проезд, 15, завод «Рембыттехприбор».
38. Самара, Астраханский пер., 28, мастерская завода по ремонту бытовой техники.

39. Свердловск, ул. Черкасская, 10-а, станция «Свердловскавтотехобслуживания».
40. Ставрополь, ул. Голенева, 60, мастерская «Металлбыткомбинат».
41. Сумы, наб. реки Стрелки, 8, Горбыткомбинат.
42. Таллин, ул. Веерени, 5, предприятие «Автотехобслуживание».
43. Талси, ул. Кр. Валдемара, 17, комбинат бытового обслуживания.
44. Тамбов, ул. Кооперативная, 3, завод «Рембыттехника».
45. Ташкент, Алайский рынок, цех 7.
46. Томск, ул. Герцена, 72, Ремонтно-механический завод.
47. Ужгород, ул. Воссоединения, 42, комбинат бытового обслуживания.
48. Хабаровск, ул. Шеронова, 75, завод по ремонту сложных бытовых машин и приборов.
49. Харьков, Павловский базар, мастерская № 5.
50. Челябинск, Артиллерийская ул., 103, «Рембыттехника».
51. Черкассы, ул. Кирова, 73, ремонтно-механический завод.
52. Якутск, ул. Дежнева, 23, Горбыткомбинат.

Составили: инженеры М. Е. Маркович, П. М. Портнов,  
С. Г. Красноштанов, М. Б. Малкиель.  
Под редакцией М. Н. Ляпунова.