



**РУКОВОДСТВО
ДЛЯ МОТОЦИКЛА
BMW-R 35**

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД БЫВШ. Б. М. В.
СОВ. ГОС. АКЦ. О-ВА «АВТОВЕЛО»
Г. ЭЙЗЕНАХ

О ГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение	5
Техническая характеристика	7
Расположение мест смазки	10

I. Управление

1. Расположение рычагов управления	12
2. Действие рычагов управления	13
а) Поворотная ручка газа	13
б) Рычаг опережения зажигания	13
в) Рычаг коробки передач	14
г) Тормозы	15
д) Замок зажигания и выключатель света	16
е) Установка рулевого демпфера	16
3. Подготовка к езде и эксплоатация	16
4. Смазочные масла и топливо	17
5. Обкатка нового мотоцикла	18

II. Уход

1. Общие указания	19
2. Смазка	19
3. Чистка	21
4. Обслуживание тормозов и сцепления	22
5. Уход за карбюратором	22
а) Чистка	23
б) Регулировка	24
в) Воздухоочиститель	25
6. Уход за электрооборудованием	25
а) Динамо	26
б) Прерыватель	27
в) Свечи	27
г) Аккумулятор	28
д) Электропроводка	28
7. Установка клапанных зазоров	28
8. Давление в шинах	29

III. Описание

A. Блок мотора, коробки передач и трансмиссия	29
1. Общие данные по двигателю	29
2. Рабочий цикл двигателя	30
3. Картер и цилиндр	31

	Стр.
4. Коленчатый вал, шатун и поршень	31
5. Кулакковый вал и клапаны	32
6. Вентиляция картера двигателя	34
7. Смазка	34
8. Карбюратор	34
9. Сцепление	36
10. Коробка передач	37
11. Трансмиссия	38
Б. Экипажная часть	39
1. Рама	39
2. Передняя вилка	39
3. Колеса и тормозы	40
4. Седла и подножки	40
5. Грязевые щитки	40
6. Откидная стойка	40
7. Бензобак	41
8. Инструмент	41
В. Электрооборудование и электропроводки мотоцикла	41
1. Динамо	43
2. Аккумулятор	44
3. Прерыватель	44
4. Катушка зажигания	44
5. Свечи	44
6. Ключ зажигания	44
7. Сигнал	45
8. Фара и задний свет	45
9. Провода	46

IV. Ремонт

1. Разборка и притирка клапанов	46
2. Установка распределения и зажигания	47
3. Разборка и очистка масляного насоса	48
4. Съем переднего колеса	48
5. Съем заднего колеса	49
6. Покрышка и камера	50

V. Неисправности и способы их устранения

51—59

VI. Инструкция по зарядке сухого аккумулятора

60

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемое руководство содержит указания по управлению, уходу и смазке, а также дает описание конструкции узлов и деталей мотоцикла BMW-R 35.

Тщательный уход и смазка предохраняют от появления неисправностей и перебоев в работе, а знакомство с конструкцией узлов и деталей мотоцикла помогает проверить их работу, заметить и устранить неисправности прежде, чем они вызовут какие либо повреждения.

Поэтому перед началом эксплуатации мотоцикла безусловно необходимо ознакомиться с предлагаемым руководством и все приведенные указания по уходу, регулировке и смазке обязательно выполнять в установленные сроки.

Также следует точно соблюдать предписания по обкатке нового мотоцикла, так как приработка двигателя и трансмиссии в первый период езды имеет решающее значение для надежности работы мотоцикла при всей дальнейшей его эксплуатации.

Краткие указания, приведенные в разделе IV и V по работам текущего ремонта, помогут владельцу мотоцикла провести их самостоятельно, хотя все же рекомендуется все работы по ремонту проводить в специализированной мастерской.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

A. ДВИГАТЕЛЬ

1. Основные данные

Мощность	14 л. с.
Число оборотов (при мощности 14 л. с.)	4750—5000 об/мин.
Число и тип цилиндров	1 вертикальный
Диаметр цилиндра и ход поршня Литраж	72×84 мм. 340 см. ³
Литровая мощность	41 л. с./1 л.
Степень сжатия	5,4
Рабочий цикл	четырехтактный
Тип головки цилиндра	съемная, алюминиевая
Поршень	алюминиевый с эллиптич. юбкой

Смещение оси поршневого пальца по отн. к оси поршня

Кольца поршневые компрессион.

Кольца поршневые маслосбор.

Распределение

1,5 мм.

2

1

клапаны верхние, подвесные
наклонные под углом 45°,
расположенные по оси двигателя

цепной

Привод кулачкового вала

Фазы распределения:

Всасывание — опер°/запазд.° .

Выхлоп — « « .

Диаметр тарелок клапанов

15/55

55/15

36 мм.

2. Смазка

Система смазки

Детали, смазываемые под давлением

комбинированная

подшипник скольжения коленчатого вала, шатунный подшипник, подшипники кулачкового вала, червяк привода масл. насоса, коромысла клапанов

летом: Автол № 10, автол № 18

зимой: Автол № 6, моторное М

1 ¾ литра

Сорта масел

Емкость масляной системы

3. Система питания

Подача топлива

Емкость бензобака

Тип карбюратора

Воздухоочиститель

самотеком

12 литров

Зум СК 3/22

метал. сетка специального профиля типа «Дельбаг», смоченная маслом

4. Охлаждение	воздушное посредством ребер на цилиндре и на головке цилиндра
5. Электрооборудование	
Емкость аккумулятора	7 амп./часов
Мощность динамо	45 ватт при 6 вольтах и 2800 об/м.
Привод динамо	текстропный клиновидный ремень 7×11×525 мм. БОШ W 175 T 1, резьба 14×1,25
Тип свечи	

Б. ТРАНСМИССИЯ

1. Сцепление					
Тип сцепления	сухое однодисковое с шестью нажимными пружинами				
Подшипник выжимной муфты	шариковый				
2. Коробка передач					
Тип коробки	четырехскоростная, одноходовая				
Передаточные отношения:					
первая передача	3,4 : 1				
вторая « 	2,18 : 1				
третья « 	1,35 : 1				
четвертая « 	1 : 1				
Схема включения	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td></tr></table>	1	3	2	4
1	3				
2	4				
Передаточное число тахометра	11 : 4				
Емкость картера	¾ литра масла				
Сорт масла	Автол № 10, Автол № 18				
3. Привод заднего колеса					
Тип привода от коробки передач	карданный вал				
Передаточное число редуктора	45 : 8				
Колич. масла в картере задней оси	½ литра				
Сорт масла	Автол № 18				
4. Передняя вилка					
Тип	телескопическая				
Колич. масла в вилке	2×130 см. ³				
Сорт масла	летнее для двигателя				
5. Рама					
Тип рамы	двойная, штампованная из листов. стали толщ. 2,5 мм. корытообразного сечения				
6. Колеса					
Размер обода	19×3"				
Размер покрышки	19×3,5"				

Давление в шинах:	без пассажира	с пассажиром
переднее колесо	1,4	1,4
заднее колесо	1,4	1,9

7. Тормозы	
Тип тормозов	внутриколодочные, механические
Диаметр тормозных барабанов:	
переднего	160 мм.
заднего	180 мм.
Длина, ширина и толщина тормозных обкладок:	
передних	170×20×4
задних	200×20×4

В. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

База	1,3 м.
Высота седла от земли	0,71 м.
Длина	2,0 м.
Ширина	0,8 м.
Высота	0,95 м.
Вес с полным баком	162 кг.
Максимальная нагрузка	200 кг.
Макс. скорость	100 км/час
Макс. длительная скорость	80 км/час
Расход топлива (при скорости 60 км/час)	3,5 л/100 км.
Расход масла	0,1 л/100 км.

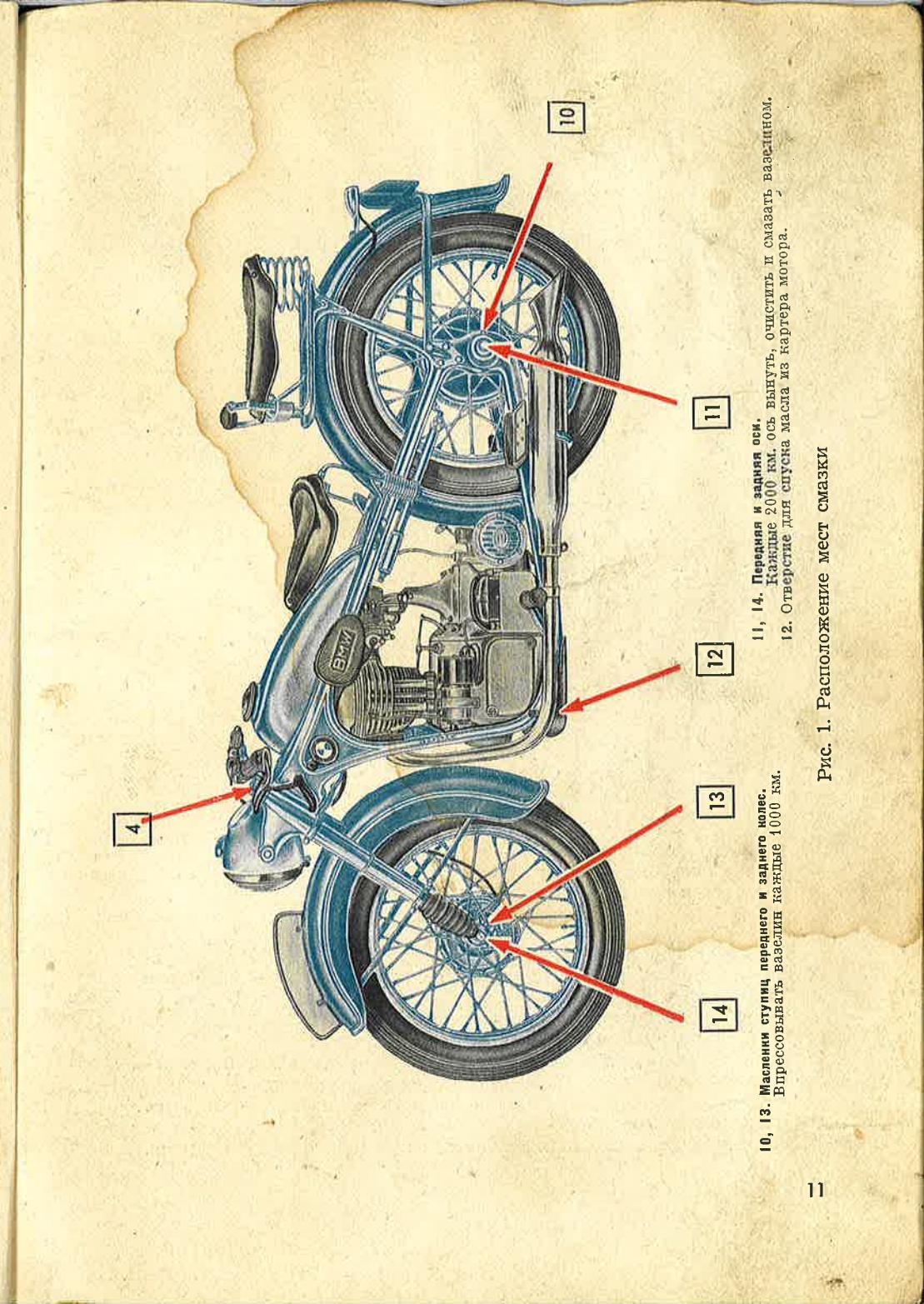
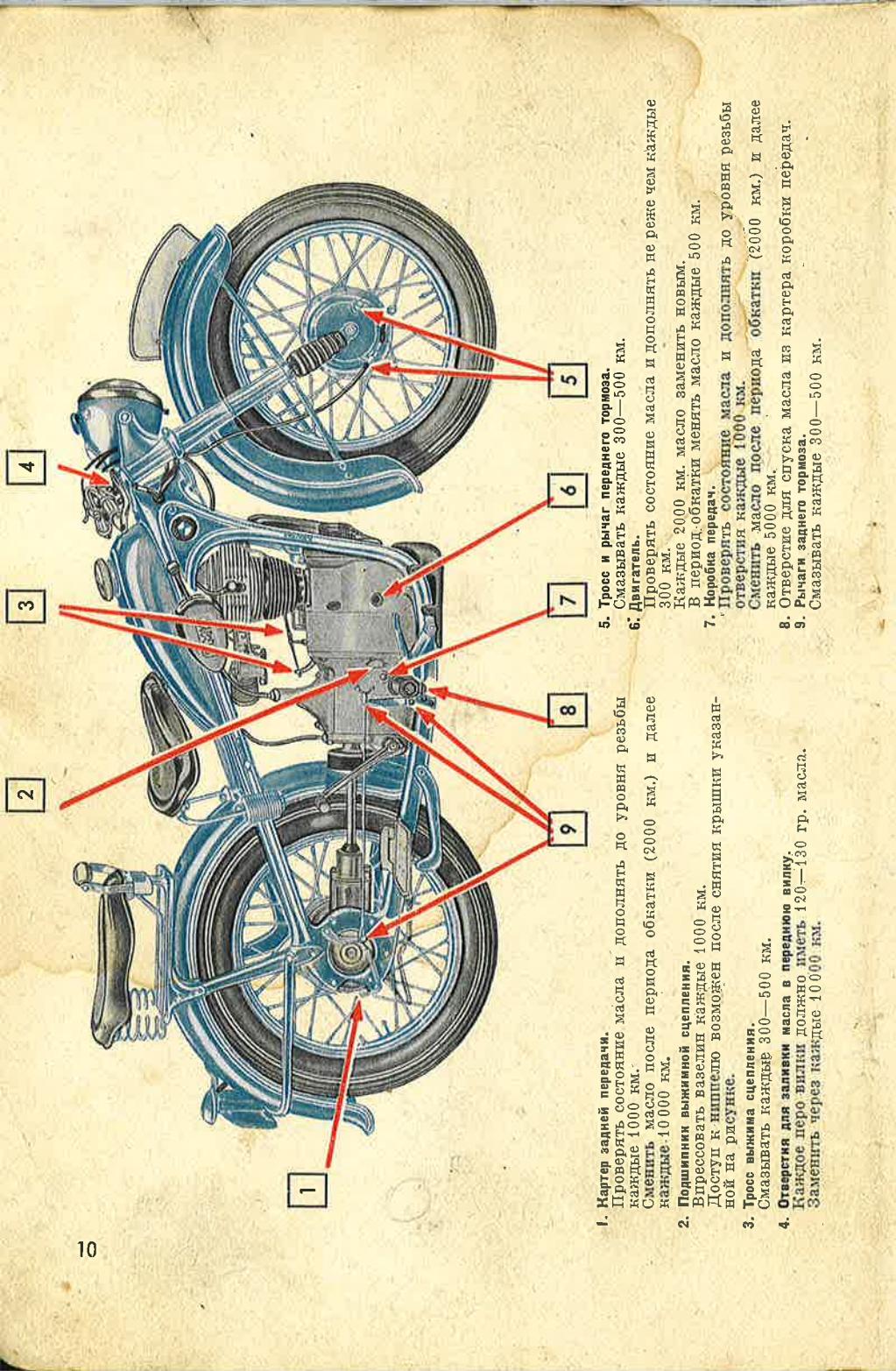


Рис. 1. Расположение мест смазки

УПРАВЛЕНИЕ

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ

Большинство рычагов управления — ручного типа и расположены на руле. На правом конце руля (рис. 2) находятся: поворотная ручка газа и ручной рычаг тормоза переднего колеса.

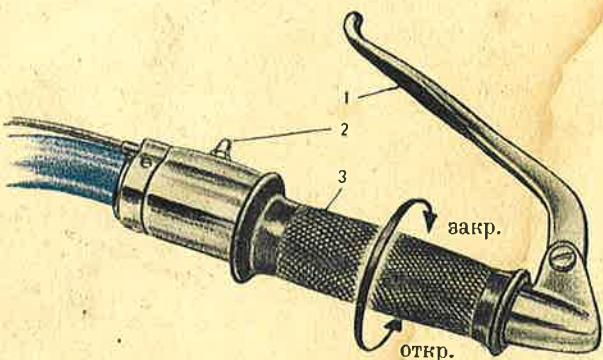


Рис. 2. Правый конец руля

- 1 = рычаг ручного тормоза
- 2 = смазка поворотной ручки газа
- 3 = поворотная ручка газа

На левом конце руля помещаются: рычаг сцепления, рычаг опережения зажигания, кнопка сигнала и переключатель ближнего и дальнего света.

Рычаг коробки передач находится в правой коленчатой подушке, устроенной как кулиса, с обозначением передач.

Ножная педаль для торможения заднего колеса, также как и педаль кикстартера, помещаются с правой стороны мотоцикла.

Спидометр помещен в фаре, в верхней части которой имеется замок для включения зажигания и освещения.

В середине руля находится барашек для установки демпфера руля.

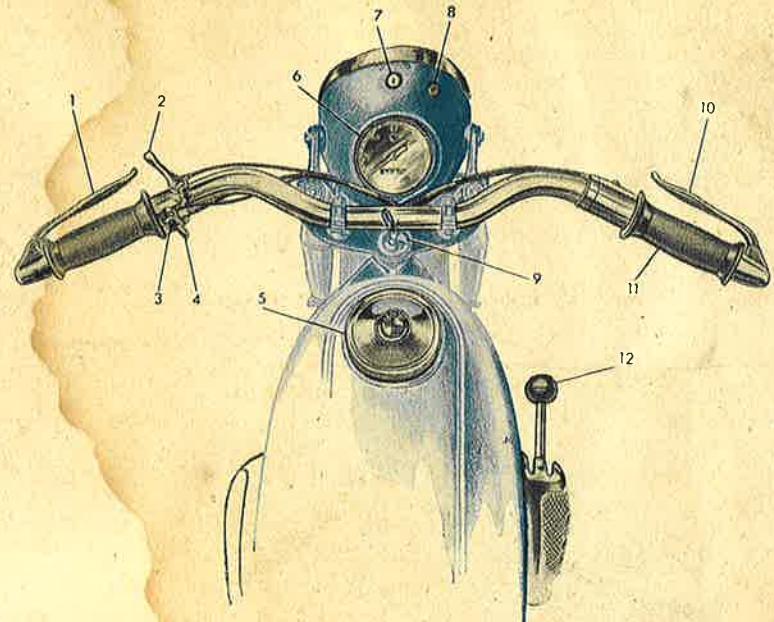


Рис. 3. Рычаги управления

2. ДЕЙСТВИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ

а) **Поворотная ручка газа** действует через трося на дроссельный цилиндр карбюратора. Он открывается при повороте налево и закрывается при повороте направо. При холостом ходе дроссельный цилиндр остается в закрытом положении.

б) **Рычаг опережения зажигания**, расположенный на левом конце руля, с помощью трося изменяет положение корпуса прерывателя, и таким образом, изменяет момент разрыва контактов прерывателя. При передвижении рычага зажигания от себя устанавливается раннее зажигание, а при повороте на себя позднее.

При запуске двигателя надо устанавливать позднее зажигание, чтобы избежать обратного удара. При начале движения за-

зажигание также устанавливается позднее и только во время езды рычаг зажигания переводится на более раннее зажигание, соответственно оборотам двигателя.

На больших скоростях надо устанавливать полностью раннее зажигание.

При быстром разгоне, зажигание надо временно переставить на более позднее.

Звонкий стук в цилиндре двигателя является следствием чрезмерного опережения зажигания. При появлении таких стуков надо немедленно установить более позднее зажигание.

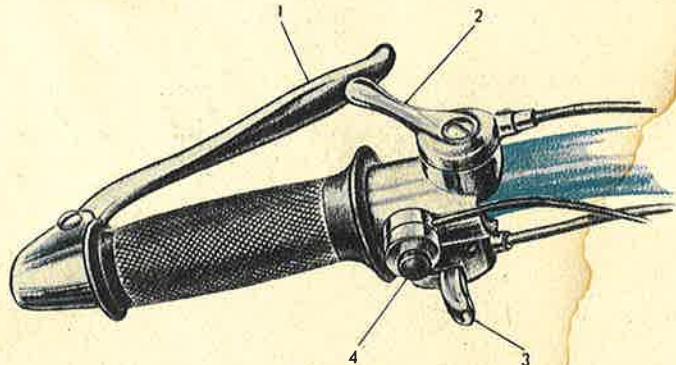


Рис. 4. Левый конец руля

1 = рычаг сцепления
2 = рычаг опережения зажигания

3 = переключатель дальнего и ближнего света
4 = кнопка сигнала

в) Рычаг коробки передач

Переключение передач требует вначале некоторого навыка.

При переключении передачи с низшей на высшую (с 1-ой на 2-ую, с 2-ой на 3-ью и с 3-ей на 4-ую) надо выключить сцепление и одновременно сбросить газ, затем перевести рычаг коробки передач в положение соответствующей высшей передачи и плавно отпустить рычаг сцепления, одновременно прибавляя газ.

При обратном переключении с высшей передачи на низшую, следует замедлить скорость движения мотоцикла и затем, выключив сцепление и немного уменьшив газ, сразу быстро перевести рычаг в положение низшей передачи, после чего плавно отпустить рычаг сцепления.

Первая передача используется при трогании с места и при загруженном городском движении. Регулировкой газа можно на-

первой передаче снизить скорость до скорости пешеходного движения.

При движении на первой передаче со скоростью 15—20 км/ч. можно переходить на вторую передачу, а достигнув скорости 25—40 км/ч. — на третью передачу.

На 4-ой передаче можно ездить только на легко обозреваемых улицах и на свободных загородных дорогах.

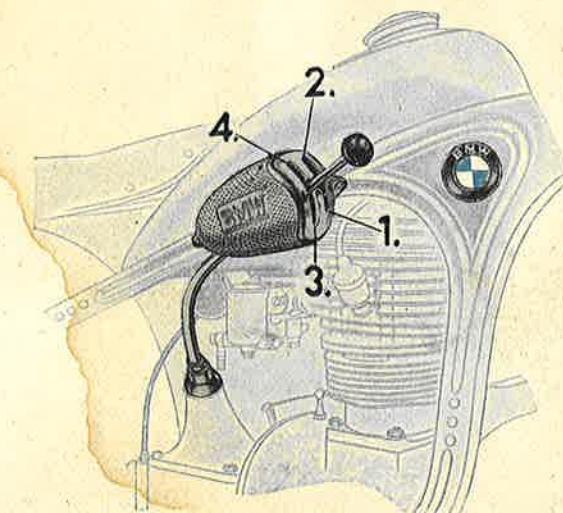


Рис. 5. Рычаг коробки передач

При этом необходимо помнить, что скорость на 4-ой передаче не должна опускаться ниже 40—45 км/ч., так как при большом снижении оборотов двигателя, развиваемое им усилие будет недостаточно, в результате чего, мотоцикл начнет двигаться толчками и в двигателе появятся стуки, что очень вредно для двигателя и для трансмиссии. Поэтому при езде на прямой передаче и малых скоростях всегда надо своевременно переключать коробку передач на низшую передачу. Но необходимо также помнить, что длительная езда на 2-ой и 3-ей передачах вредно отражается как на двигателе (вследствие плохого охлаждения), так и на коробке передач (из-за повышенного износа шестерен).

г) Тормозы.

Оба тормоза действуют очень эффективно на любом грунте. Рекомендуется оба тормоза применять одновременно, чтобы

обеспечить равномерный износ тормозных колодок. При длительном спуске под гору рекомендуется применять ручной и ножной тормозы поочередно, чтобы не было одновременного сильного нагревания обоих тормозов. **При больших скоростях не допускается применение ручного тормоза.**

д) Замок зажигания и выключатель света

Если в замок, находящийся сверху фары, вставить ключ зажигания и нажать его, то будет включено зажигание и сигнал, что контролируется загоранием красной лампочки. При повороте ключа в направлении часовой стрелки включается свет стоянки, а при повороте его против часовой стрелки включается двухнитевая (билиюкс) лампа фары. В обоих случаях включается также задний свет и освещение номера. Если вынуть ключ из замка при левом или правом его положении, то зажигание и сигнал выключаются, но освещение остается включенным. Посредством, расположенного на левом конце руля, переключателя может быть включена та или другая нить билиюкс-лампы, т. е. дальний или ближний свет.

е) Установка рулевого демпфера

Через ослабление или подтягивание барабанка рулевого демпфера, находящегося в середине руля, можно в соответствии с состоянием пути установить руль ту же или свободнее.

3. ПОДГОТОВКА К ЕЗДЕ И ЭКСПЛОАТАЦИЯ

Перед ездой надо проверить: 1) наличие топлива в баке, 2) уровень и количество масла в картере двигателя, 3) затяжку гаек и винтов.

После этого открывают, расположенный под баком, топливный кран, включают зажигание (загорается красная контрольная лампочка) и проверяют работу сигнала.

При длительной стоянке мотоцикла — зажигание должно быть выключено (контрольная лампочка потухает), в противном случае аккумулятор будет разряжаться.

Для запуска холодного двигателя необходимо иметь богатую смесь. Поэтому, перед запуском надо нажать, находящийся в крышке поплавковой камеры утопитель и держать его в таком положении, пока не начнется переливание топлива из карбюратора. Рукоятка газа должна быть повернута на $\frac{1}{4}$ оборота и рычаг зажигания установлен на запаздывание. Затем, убедившись, что рычаг коробки передач находится в нейтральном положении, надо коротко и резко нажать на кикстартер.

После запуска для прогрева двигателя следует оставить его поработать вхолостую на средних оборотах. **Выезжать на непрогретом двигателе запрещается**, так как это вызывает быстрый его износ.

Когда двигатель хорошо прогрет, то он будет иметь при закрытой ручке газа спокойный холостой ход.

Для пуска прогретого двигателя не требуется применять нажим на утопитель поплавка. Это вызывает чрезмерное обогащение смеси и **'ухудшает запуск**. Следует только повернуть ручку газа на $\frac{1}{4}$ оборота и установить рычаг зажигания на запаздывание.

Заняв место на седле, необходимо сжать находящийся на левом конце руля рычаг сцепления, чтобы сцепление выключить. Затем, оставляя сцепление выключенным, надо включить первую передачу и посредством поворотной ручки — дать немного газа.

Не следует долго оставлять включенной эту передачу, так как она необходима только для того, чтобы мотоцикл немножко сдвинулся вперед.

Сцепление следует включать постепенно и равномерно при одновременном увеличении газа, чтобы мотоцикл трогался с малой скоростью и без толчков.

На 4-й передаче, при скорости свыше 60 км/ч., всегда надо ехать с полным опережением зажигания. **При переезде через подъемы** следует прежде всего, путем соответствующей перестановки зажигания (на запаздывание), создать двигателю оптимальные условия для работы. Для сохранности передаточных механизмов рекомендуется избегать езды через горы без переключения на низшие передачи (вплоть до 1-ой — если подъем очень большой), а при **переезде через ухабы и водные препятствия** следует ездить только на минимальных скоростях.

На горных дорогах, при крутых спусках надо тормозить двигателем, при этом рекомендуется включать ту передачу, с которой следовало бы ехать на эту гору вверх. В случае необходимости можно еще применить оба тормоза. **На обледеневших и скользких дорогах тормозить в первую очередь двигателем.**

Перед остановкой мотоцикла — уменьшить газ и одновременно выключить сцепление, затем перевести рычаг коробки передач в нейтральное положение.

Следует избегать **резкого торможения**. Не следует тормозить одновременно тормозами и двигателем. Это ограничивает с опасностью, так как торможение получается чрезмерно резким.

На скользких дорогах, где применение тормозов очень опасно, перед остановкой надо тормозить двигателем, т. е. уменьшить газ не выключая сцепления. При этом перед самой остановкой сцепление надо быстро выжать, чтобы двигатель не заглох и затем перевести рычаг коробки передач в нейтральное положение.

Для остановки самого двигателя надо выключить зажигание (потухнет красная контрольная лампочка).

4. СМАЗОЧНЫЕ МАСЛА И ТОПЛИВО

Для смазки двигателя, коробки передач, задней передачи и других узлов следует применять только определенные сорта масел, т. к. применение не соответствующих сортов масел влечет за собой преждевременный износ узлов мотоцикла.

ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАСЕЛ.

№ п/п.	Наименование узлов	Летом		Зимой	
		Сорт масла	Вязкость по Энглеру при 50° С	Сорт масла	Вязкость по Энглеру при 50° С
1.	Двигатель	Автол № 10 Автол № 18	10—11 18	Автол 6 Моторное M	5,5—6,5 6—6,5
2.	Коробка передач	Автол № 10 Автол № 18	10—11 18	Автол № 10 Автол № 18	10—11 18
3.	Задняя передача	Автол № 18	18	Автол № 18	18
4.	Передняя вилка	Любое для двигателя			
5.	Троссы и рычаги тормозов	Любое для двигателя			
6.	Подшипник выжимной сцепления. Ступица перед. и зад. колес. Передняя и задняя оси.	Консталин M		Консталин M	

Как топливо надо применять лучшие сорта бензина.

В продолжении первого периода езды (период обкатки) в топливо следует добавлять 100—120 гр. на 10 литров бензина хорошего масла (применимого для смазки двигателя).

5. ОБКАТКА НОВОГО МОТОЦИКЛА

При обкатке нового мотоцикла необходимо не превышать нижеследующие скорости:

От 0 до 1000 км. пробега

1-ая передача	10 км/ч.
2-ая передача	20 "
3-ая передача	35 "
4-ая передача	50 "

От 1000 до 2000 км. пробега

	15 км/ч.
	30 "
	45 "
	60 "

Чтобы иметь гарантию, что скорости в период обкатки не превышают указанных, на карбюраторе установлен ограничительный штифт, ограничивающий величину полного открытия дросселя карбюратора. Штифт этот пломбируется. После первых 1000 км. пробега можно уменьшить ограничение открытия дросселя, в соответствии с указанными скоростями, для чего штифт надо укоротить.

После 2000 км. пробега ограничительный штифт можно совсем удалить. Целиком полагаться на ограничитель и полностью открывать ручку газа до упора нельзя, так как он обеспечивает заданные скорости приблизительно и необходимо наблюдать по спидометру, чтобы скорости не превышали вышеуказанных.

Самовольное повреждение пломбы и перемещение ограничительного штифта, затрудняет осуществление гарантийных обязательств.

Для обеспечения правильной приработки трущихся деталей рекомендуется в период обкатки ездить на газу только на коротких участках (200 до 500 м.) с последующим следованием в накат при сброшенном газе и выключенном сцеплении. Между 2000 км. и 3000 км. наивысшие скорости также следует применять на коротких участках, чередуя езду на газу и в накат. Только после 3000 км. допускается применение этих скоростей на длинных участках.

На обкатанном мотоцикле скорости не должны превышать:

1-ая передача 20 км/ч.	2-ая передача 40 км/ч.	3-ая передача 70 км/ч.	4-ая передача 100 км/ч.
---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

II. УХОД

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Все гайки и болты должны проверяться на прочность крепления. Вначале эту проверку надо производить чаще и обязательно перед каждой продолжительной поездкой. Особенно важно это для креплений: осей колес, руля, двигателя с коробкой передач, цилиндровой головки, фланца карбюратора, багажника и защитных щитков.

Болты цилиндровой головки должны быть в продолжении первых 400 км. обязательно один или два раза подтянуты, причем это подтягивание должно производиться постепенно и попеременно для каждой гайки до обеспечения прочного закрепления.

Снятие цилиндровой головки надо по возможности избегать.

2. СМАЗКА

Смазка должна производиться регулярно во всех точках смазки, указанных на рис. 1.

В период обкатки рекомендуется более частая смена масла в двигателе а именно: каждые 500 км. картер двигателя следует полностью освободить от масла, и двигатель промыть промывочным маслом (но ни в коем случае не бензином или керосином), после чего заполнить свежим маслом (около 1½ литра).

После периода обкатки надо каждые 2000 км. масло спустить и заменить новым.

Проверять уровень масла в двигателе следует перед каждой поездкой (но не реже чем через 300 км.). Для контроля уровня масла служит, находящийся внизу с правой стороны картера, масштаб, снабженный шестигранной головкой (см. рис. 6).

При наполнении маслом необходимо следить, чтобы уровень масла стоял около верхней кольцевой отметки масштаба, но ни в коем случае не выше ее. При проверке измеритель надо опустить до упора головки, но не ввинчивать его. При положении уровня масла около нижней отметки измерителя необходимо немедленно масло дополнить.

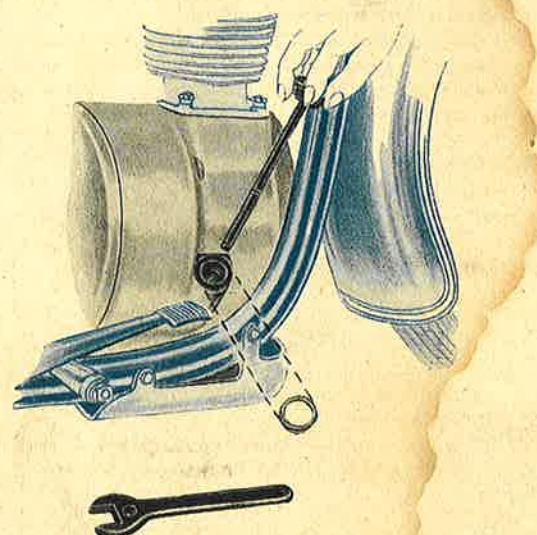


Рис. 6. Проверка уровня масла

Масло в коробке передач и картере задней передачи после периода обкатки (2000 км.) полностью спускается и заменяется новым. Каждые 1000 км: проверяют состояние масла и дополняют до нижней нитки резьбы наливного отверстия. Расположение отверстий для наполнения и спуска масла см. на рис. 1.

Кроме смены масла после периода обкатки, необходимо полностью спускать масло и заменять свежим каждые 5000 км.

Картер коробки передач вмещает приблизительно $\frac{3}{8}$ л. масла, а картер задней передачи — $\frac{1}{8}$ л.

Смазочные масленки выжимного подшипника сцепления и ступиц переднего и заднего колес должны смазываться каждые 1000 км.

Масленка 7 выжимного подшипника сцепления 10 (рис. 19) является доступной после снятия крышки 18, которая закреплена двумя винтами. При смазке надо соблюдать осторожность и впрессовывать не очень много масла, так как тогда сцепление может замасливаться и будет пробуксовывать.

Тросы переднего тормоза и сцепления, а также сочленения передачи ножного тормоза и маленький рычаг переднего тормоза должны смазываться каждые 300—500 км.

Передняя вилка не требует периодической смазки.

Только при необходимости производить ремонт — масло спуска-

ется и затем опять наполняется в количестве 120—130 см.³ в каждую половину.

Перечень применяемых смазочных средств см. в разделе «смазочные масла и топливо» на стр. 17.

Смазку шарикоподшипников динамо и смазку войлочного фитиля, для смазки кулака распределителя, надо сменять приблизительно через каждые 15 000 км.

При случае также надо наполнить свежей смазкой опорный подшипник передней вилки.

Настоятельно рекомендуется отдавать мотоцикл в ремонт не реже чем один раз в год.

3. ЧИСТКА.

Мотоцикл необходимо регулярно чистить.

Детали механизмов лучше всего чистить низкосортным бензином (бензин для двигателя для этой цели применять не следует) посредством кисти, а раму надо мыть водой, сушить мягкой замшей и полировать мягкой шерстяной тряпкой.

При мойке мотоцикла из брандсбайта не следует направлять острую струю воды на двигатель, коробку передач и кардан, чтобы в них не протекла вода. Особенно надо обратить внимание, чтобы вода не попала в карбюратор, распределитель, аккумулятор, сигнал и катушку зажигания.

Все никелированные или хромированные детали следует просушить и слегка покрыть свободным от кислоты вазелином.

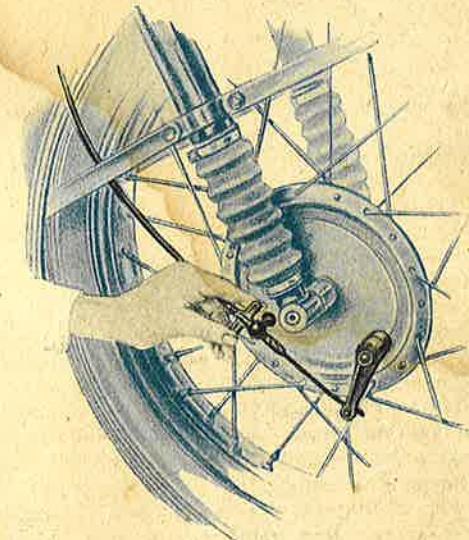


Рис. 7. Регулировка тормоза переднего колеса

4. ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОРМОЗОВ И СЦЕПЛЕНИЯ

Регулярный уход за тормозами — основное условие безопасной езды.

Всегда необходимо время от времени регулировать тормоза, чтобы компенсировать износ обкладок.

Эта регулировка производится: для тормоза переднего колеса — путем подвинчивания на несколько оборотов регулировочного винта, в котором закреплена оболочка трасса (см. рис. 7); для тормоза заднего колеса — подтягиванием тормозной штанги, посредством находящегося на ее конце барабанка (см. рис. 8).

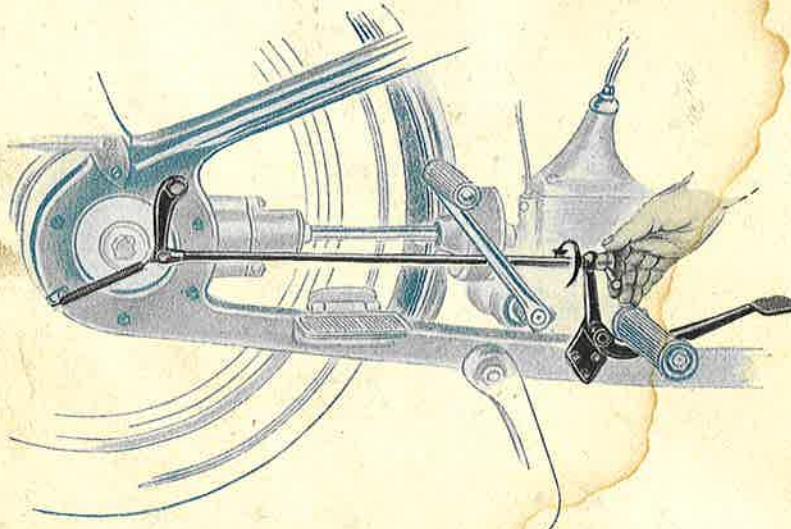


Рис. 8. Регулировка тормоза заднего колеса

При смене тормозных обкладок необходимо снять соответствующее колесо, после чего тормозные колодки становятся доступными.

При регулировке тормозов целесообразно также проверить трасс сцепления и, если необходимо, подрегулировать. Эта регулировка производится подтягиванием установочной втулки 21, причем нужно сначала освободить контргайку 15. Когда регулировка произведена, контргайку 15 надо опять прочно затянуть (см. рис. 19).

При регулировке тормозов и сцепления следует строго помнить, что между началом действия и спокойным состоянием рычага должен быть холостой ход, так как иначе неизбежна потеря мощности и чрезмерный износ обкладок.

5. УХОД ЗА КАРБЮРАТОРОМ

Правильный уход за карбюратором — необходимое условие для безупречной работы двигателя.

а) Чистка карбюратора

Чтобы обеспечить достаточную подачу топлива и правильное смесеобразование, надо почаще, особенно вначале, чистить карбюратор (жиклеры, поплавковую камеру, иглу поплавка) и сетку фильтра бензоотстойника.

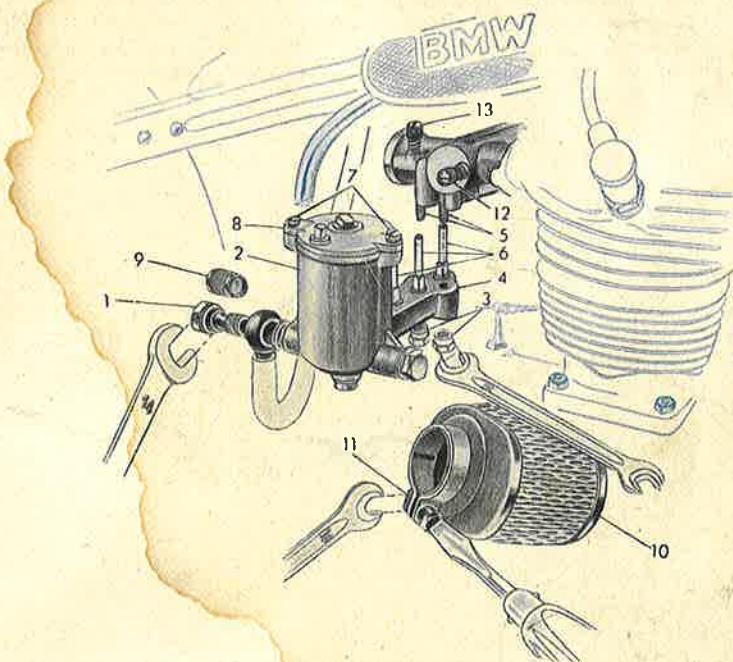


Рис. 9. Чистка карбюратора

Для чистки карбюратора необходимо отъединить от поплавковой камеры карбюратора, подводящий топливо бензопровод.

Для этого надо, закрыв топливный кран, отвинтить штуцер 1. Тогда, после удаления гаек 3, поплавковая камера 2 с опорой жиклеров 4 может быть снята вниз со шпилек 5. Теперь, посредством специального прилагаемого ключа, можно отвинтить и пропустить жиклеры 6.

При ввинчивании обратно жиклеров необходимо обращать внимание на правильную последовательность их расположения. Номера жиклеров выбиты на четырехгранныке жиклера и на опорной плоскости д/жиклеров у поплавковой камеры.

Очистка отверстий жиклеров должна производиться только продувкой или посредством щеточки, лошадиного волса и т. п.; ни в коем случае нельзя применять металлический инструмент (напр.

иглы, проволоку и т. п.) так как при этом изменяется величина калиброванных отверстий жиклеров. Для очистки поплавковой камеры 2 надо отвинтить винты 7 крышки 8 (рис. 9), затем сжать с боков пружинный замок иглы, находящийся сверху поплавка, и тогда можно будет выдвинуть вниз иглу поплавка, а поплавок вынуть вверх. Вынув иглу и поплавок, можно приступить к очистке поплавковой камеры.

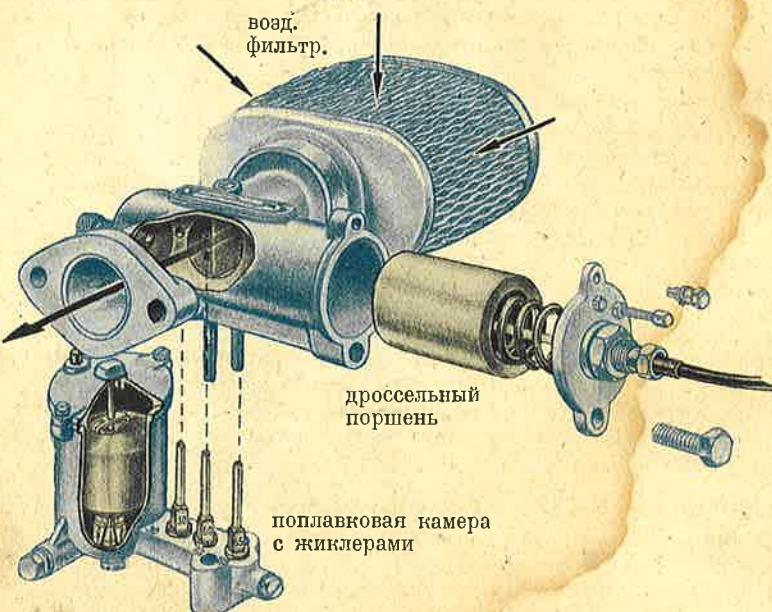


Рис. 10. Разрез карбюратора

Необходимо также регулярно продувать бензопровод и очищать бензоотстойник. При очистке бензоотстойника надо фильтрующую сетку и стаканчик тщательно промыть.

б) Регулировка

Величина воздушных и топливных отверстий устанавливается для стандартного автобензина и не подлежит изменению. Надо применять жиклеры следующей регулировки:

жиклер холостого хода	30
,, переходной	60
,, главный	65

Регулировка холостого хода

Проверка и регулировка холостого хода производится только на работающем прогретом двигателе.

Если холостой ход двигателя — неудовлетворительный, то его надо отрегулировать следующим образом: после освобождения тросса дроссельного цилиндра, надо отрегулировать посредством

винта 12 (рис. 9) величину прикрытия дроссельного цилиндра. Регулировка производится при полностью позднем зажигании.

Величина прикрытия дросселя должна быть отрегулирована так, чтобы двигатель работал на возможно малых оборотах, но не глох при резком сбрасывании газа.

Затем, посредством винта 13 (рис. 9) устанавливают такой состав смеси, чтобы двигатель давал равномерные и устойчивые обороты при работе на холостом ходу. После этого устраниют мертвый ход тяги дроссельного цилиндра и на этом регулировка холостого хода заканчивается.

в) Воздухоочиститель

На всасывающем патрубке карбюратора укреплен воздухоочиститель 10 (рис. 9). Фильтрующим элементом воздухоочистителя являются специальные металлические сетки с ромбовидными отверстиями и с наклонными ребрами.

Поверхности сеток должны быть покрыты тонким слоем масла. Время от времени, в зависимости от загрязненности, надо, освободив винт 11, воздухоочиститель снять, промыть в бензине и погрузить в моторное масло. Излишнее масло надо стряхнуть, чтобы избежать замасливания свечи.

Всегда следует помнить, что при загрязненном воздухоочистителе сильно увеличивается расход топлива и снижается мощность, вследствие увеличения сопротивления воздуха, а сухой воздухоочиститель задерживает очень мало пыли (20—25%) и, следовательно, повышается износ двигателя.

6. УХОД ЗА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

а) Динамо.

Регулярно после каждого 5000 км. надо просмотреть щетки и коллектор динамо.

После снятия крышки 1 (рис. 11) мы увидим с обоих сторон пружины 2, прижимающие угольные щетки 3 к коллектору 4; необходимо проверить, как ходят щетки 3 в своих направляющих 5. Если щетки загрязнены и заедают в своих направляющих, то необходимо вынуть щетку и очистить чистой тряпкой, смоченной бензином. Одновременно надо продуть направляющие 5.

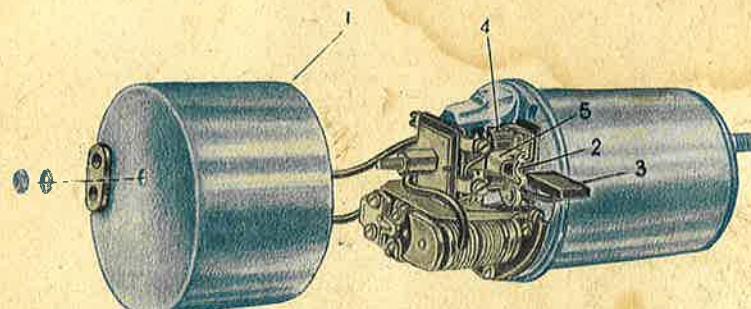


Рис. 11. Динамо

Ни в коем случае нельзя полированную поверхность угольной щетки обрабатывать наждачной бумагой или напильником. Если щетка до такой степени износилась, что ее медный шнур граничит с выемкой в направляющей, то надо щетку сменить.

При небольшом загрязнении коллектора его можно очистить чистой тряпкой.

Перед началом работы по чистке динамо **отсоединить провод между динамо и аккумулятором.**

Регулятор напряжения и переключатель динамо тщательно установлены на заводе и эту установку **нельзя изменять.**

Корпус динамо и ее приводной шкив эксцентричны между собой, поэтому, поворачивая динамо, можно регулировать натяжение ремня, для чего надо освободить гайку хомута динамо.

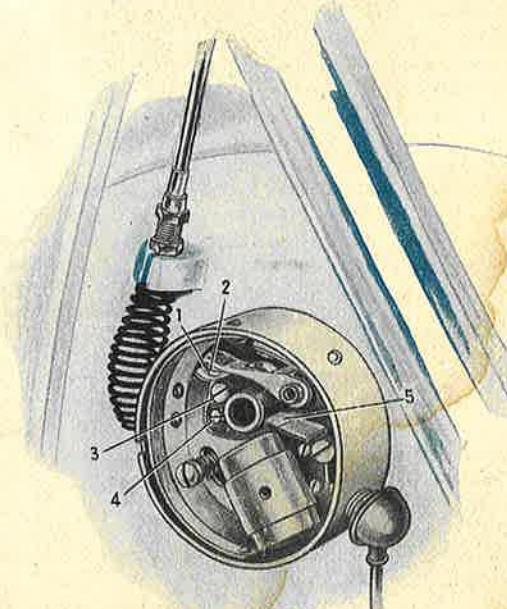


Рис. 12. Прерыватель

При ежегодном ремонте всего мотоцикла безусловно необходимо сдать динамо в мастерскую для основательного просмотра.

б) **Прерыватель** сидит с лобовой стороны двигателя в коробке и делается доступным спереди после снятия, закрывающей его, крышки.

Регулярно каждые 2000 км. надо проверять зазор между контактами 1 и 2 прерывателя. В момент прерывания т. е., когда молоточек прерывателя найдет на выступ кулачка прерывателя, контакты 1 и 2 должны отстоять друг от друга на 0,4—0,6 мм. В противном случае, зазор этот надо установить путем перестановки контакта 1.

Для этого следует освободить винт 3 и эксцентричный винт 4 повернуть до получения правильного зазора между контактами; после чего винт 3 прочно затянуть.

Каждые 3000—5000 км. следует очищать контакты чистой тряпкой и проверять — не нагорели ли они. При этом следует смазочный фитиль 5 кулачкового валика прерывателя пропитать несколькими каплями костяного масла.

Если контакты обгорели или очень сильно износились, то необходимо их сменить.

Наждачную бумагу для очистки контактов применять нельзя. Следует обращать внимание, чтобы на контактах прерывателя не находилось масла, так как через это усиливается обгорание контактов и их износ.

в) **Свечи** можно применять только такие, которые при высокой нагрузке не дают самостоятельного зажигания от накала, т. е. при выключении зажигания в двигателе не наблюдается никаких последующих вспышек.

Рекомендуются свечи — типа БОШ W 175 T1. Окисление и замасливание свечи устраивается очисткой посредством щетки, смоченной в бензине.

Каждые 5000 км. расстояние между электродами следует проверять и если необходимо — отрегулировать. Расстояние это должно быть 0,6—0,7 мм. Приблизительно, после 15 000 км. или при появлении перебоев раньше, надо заменить свечи новыми.

г) **Аккумулятор** необходимо просматривать каждые 4—6 недель, безразлично используется мотоцикл или нет. От тщательного ухода за аккумулятором зависит ездовая готовность мотоцикла.

Первичная зарядка нового аккумулятора производится в строгом соответствии с прилагаемой к нему инструкцией, так как иначе возможно его повреждение.

При эксплоатации аккумулятора необходимо руководствоваться следующими указаниями:

1. Содержать аккумулятор в чистоте.
2. Не клать на аккумулятор никаких предметов во избежании короткого замыкания.
3. Не реже чем через каждые 4 недели проверять стоит ли уровень электролита на 10 мм. выше края пластин. Если уровень ниже — дополнить дистиллированной водой.
4. После добавления воды или кислоты (кислота дополняется только, как замена при выплескивании или вытекании) жидкость в камерах аккумулятора надо хорошо перемешать и проверить плотность. Перемешивание лучше всего делать посредством непрерывной зарядки (около $\frac{1}{2}$ часа).
5. Состояние зарядки необходимо проверять по плотности электролита. Зависимость между плотностью электролита в аккумуляторе и состоянием его зарядки следующая:

32° по Боме — уд. вес 1,28	— аккумулятор хорошо заряжен
29° " " " 1,25	" наполовину заряжен
25—27° " " " 1,21—1,23	" разряжен

д) Электропроводка

Регулярно каждые 3000 км. следует просмотреть электропроводку, чтобы не произошло короткое замыкание вследствие ее истирания, замачивания или загрязнения.

Особое внимание надо обратить на кабель у рулевой штанги и на кабель аккумулятора. Поврежденный кабель должен быть тотчас же заменен новым.

7. УСТАНОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ

Зазор между штоком клапана и коромыслом должен быть при холодном двигателе 0,05—0,07 мм.

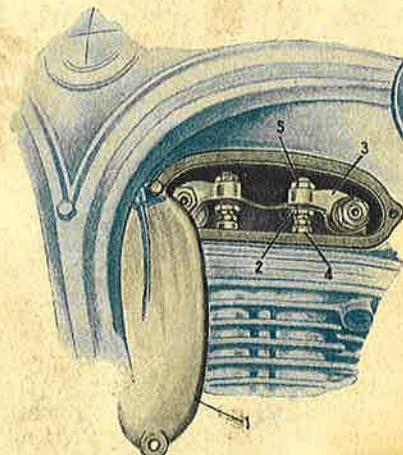


Рис. 13. Проверка зазора клапана

Для проверки и установки правильного зазора надо снять бензобак и крышку 1 специального люка в крышке головки цилиндра, после чего становятся доступными винты 2 коромысла 3 и верхний конец толкающей штанги 4.

Затем, следует рукой медленно нажимать кикстартер до тех пор, пока проверяемое коромысло после нижнего положения не подойдет к самому верхнему. В этом положении проверяется легко ли поворачивается от руки толкающая штанга 4. Если этого не наблюдается, то необходимо освободить контргайку 5 нажимного винта 2 и винт этот установить так, чтобы штанга 4 легко поворачивалась после чего надо прочно затянуть контргайку 5 (рис. 13).

Можно проверять зазор между штоком клапана и коромыслом непосредственно щупом, для чего надо также предварительно снять крышку клапанной коробки.

В особо жарких местностях зазор между штоком клапана и коромыслом должен быть больше, а именно около 0,08—0,10 мм. Проверка его производится щупом.

8. ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ

Давление шин следует проверять перед каждой большой поездкой. Как было выше указано, давление воздуха в шине переднего колеса должно быть 1,4 атм., а в шине заднего колеса — 1,4 атм. без седока и 1,9 атм. — с седоком, что необходимо тщательно выдерживать. Соблюдение рекомендуемого давления воздуха значительно повышает продолжительность жизни покрышек.

III. ОПИСАНИЕ

A. БЛОК МОТОРА, КОРОБКА ПЕРЕДАЧ И ТРАНСМИССИЯ

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ДВИГАТЕЛЮ

Двигатель — одноцилиндровый, работает по 4-х тактному циклу. Крепление блока двигателя к раме мотоцикла осуществляется болтом, проходящим через картер двигателя внизу рамы и двумя шпильками к передней вертикальной поперечине.

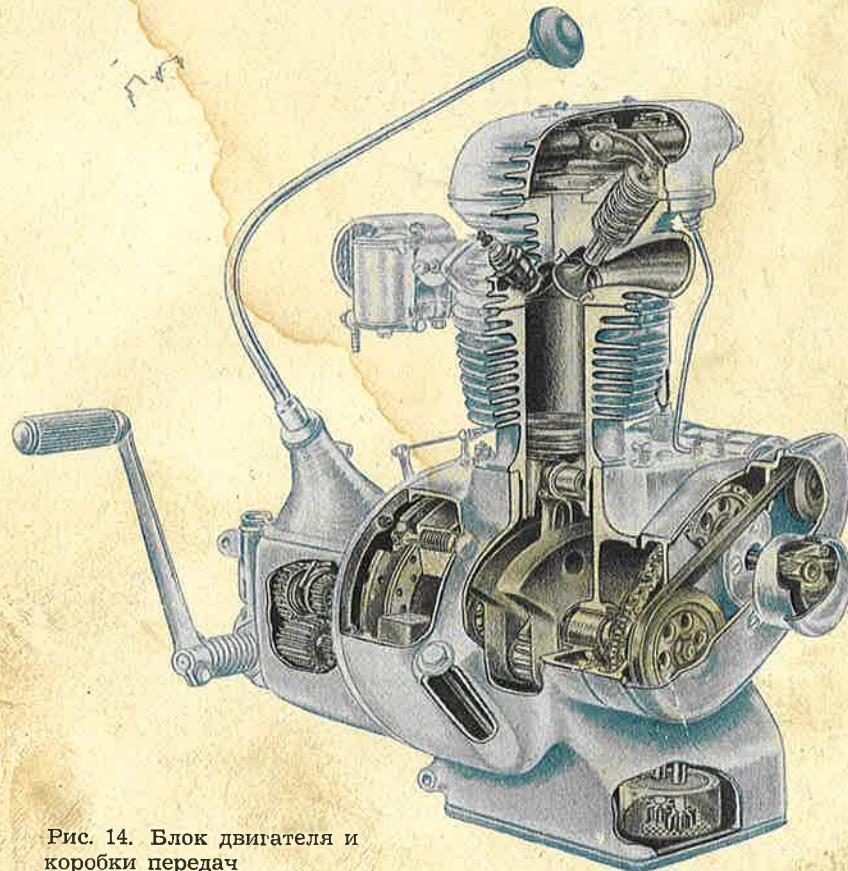


Рис. 14. Блок двигателя и коробки передач

2. РАБОЧИЙ ЦИКЛ ДВИГАТЕЛЯ

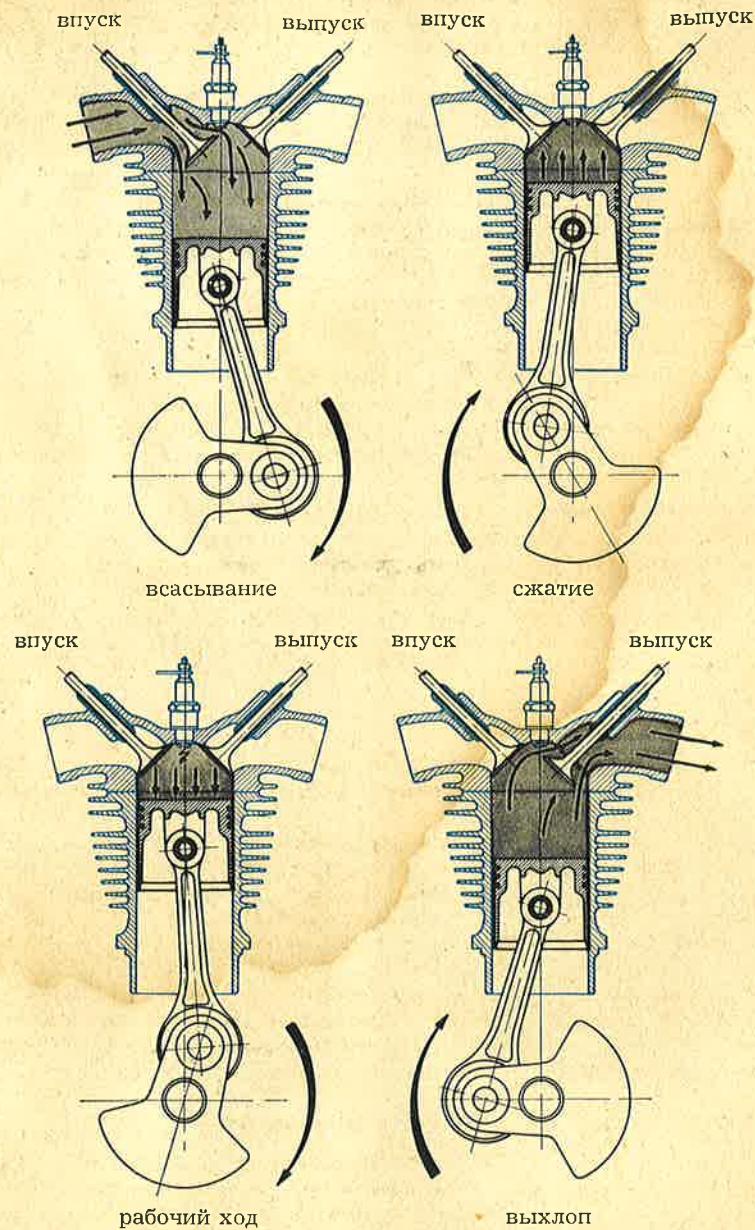


Рис. 15. Схема рабочего цикла двигателя

Вертикальная ось цилиндра двигателя смещена по отношению к вертикальной оси рамы, что обеспечивает хорошее охлаждение цилиндра т. к. он не закрывается от ветра передним колесом и его щитком.

Это смещение центра тяжести полностью уравновешивается расположенным на противоположной стороне вспомогательными агрегатами, как то: динамо, аккумулятор, сигнал, ящик с инструментами и глушитель.

Снизу двигатель предохранен от повреждений прочным предохранительным щитком из листовой стали, укрепленным на раме.

Обстоятельное знакомство с двигателем и его рабочим циклом дает возможность проверить его работу и устранить малейшие неисправности, прежде чем появится повреждение.

Чтобы ознакомить с рабочим циклом 4-х тактного двигателя, даем краткое разъяснение к рис. 16.

1-ое положение поршня: Ход всасывания. При ходе поршня вниз рабочая смесь всасывается через открытый всасывающий клапан.

2-ое положение поршня: Ход сжатия. Когда поршень идет вверх, рабочая смесь сжимается при закрытых всасывающем и выхлопном клапанах.

3-ье положение поршня: Рабочий ход. Сжатая смесь зажигается посредством искры, проскаивающей между электродами свечи. Вследствие сгорания смеси поршень движется вниз, при этом поршень передает через шатун силу на коленчатый вал двигателя.

4-ое положение поршня: Ход выхлопа. Поршень опять движется вверх и выталкивает наружу, через открытый выхлопной клапан, сгоревшие газы.

3. КАРТЕР И ЦИЛИНДР

Картер двигателя изготавливается из алюминиевого литья и состоит из одной литой детали, благодаря чему — абсолютно герметичен для масла.

На картере установлен цилиндр, изготовленный из серого чугуна. На цилиндре укреплена четырьмя болтами цилиндровая головка, отлитая из алюминиевого сплава. Крышка головки цилиндра, также отлитая из алюминиевого сплава, предохраняет от пыли и грязи цилиндровую головку с расположенными на ней подшипниками коромысел.

Большое количество и размер ребер охлаждения на цилиндре и головке обеспечивают хорошее охлаждение даже при напряженной работе двигателя. Это охлаждение распространяется также на свечу, хотя она и без того подвергается действию ветра от езды.

4. КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, ШАТУН И ПОРШЕНЬ

Коленчатый вал изготовлен из специальной стали. Его оба колена напрессованы на цапфу. Передний конец коленчатого вала вращается в подшипнике скольжения (бронза на стальной основе), а задний — в мощном шариковом подшипнике. Сверленое отверстие в цапфе, в соединении с соответствующими масляными каналами, обеспечи-

вает обильную смазку под давлением переднего подшипника коленчатого вала и шатунного подшипника. Последний — роликового типа, благодаря чему трение между шатуном и цапфой коленчатого вала сведено до минимума.

Шатун откован в штампе и имеет двухтавровое сечение.

Поршень — алюминиевый, с овальной неразрезной юбкой. Разница между большим и меньшим диаметром юбки 0,2—0,24 мм.

Поршневой палец расположен эксцентрично (на 1,5 мм.) по отношению к оси поршня, поэтому для правильной установки поршня на дне его выбита стрелка, острье которой должно быть в направлении движения. Поршень снабжен тремя поршневыми кольцами, из которых два — компрессионные и одно нижнее — маслосборное.

Поршневой палец предохранен от передвижения двумя пружинными кольцами.

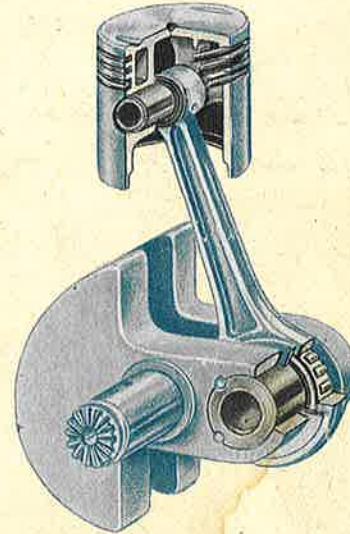


Рис. 16. Коленчатый вал, шатун, поршень

Весь приводной механизм тщательно сбалансирован и благодаря этому гарантирован, по возможности, свободный от биений ход двигателя.

5. КУЛАЧКОВЫЙ ВАЛ И КЛАПАНЫ

Привод кулачкового вала осуществляется от коленчатого вала цепью, а привод динамо — клиновидным текстропным ремнем, который заключен в специальный картер.

Клапана-верхние, подвесные с наклоном 45° по отношению к оси цилиндра. Они открываются при помощи нажимных винтов в коромыслах, которые приводятся посредством заключенных в кожухах толкающих штанг. Штанги внизу опираются в дно пустотелых толкателей.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Картер мотора
2. Подшипник коленч. вала
3. Подшипник распределительного вала передний
4. Подшипник распределительного вала задний
5. Поддон
6. Крышка распределительных звездочек
7. Крышка подшипника задней
8. Сетка для масла
9. Спусчная пробка
10. Головка цилиндра
11. Кронка головки цилиндра
12. Цилиндр
13. Коленчатый вал
14. Поршень
15. Нагар
16. Маховик
17. Распределительный валок
18. Звездочка распределения
19. Цепь распределения
20. Штанга толкателя
21. Толкатель
22. Выхлопной и впускной клапаны
23. Пружина клапана
24. Рычаг толкателя
25. Масляный насос
26. Приводной вал масляного насоса
27. Сетка масляного фильтра
28. Линейка для контроля масла
29. Маслопровод

Рис. 17. Разрез двигателя (с указанием маслопроводов)

6. ВЕНТИЛЯЦИЯ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ

Сжатый в картере, при ходе поршня вниз воздух, с содержащимися в нем масляными парами, во избежание потери масла удаляется вверх, в клапанную коробку, через имеющееся в середине кулачкового вала отверстие. Это отверстие сообщается с кожухом толкающей штанги в период хода поршня вниз. Масляные пары оседают и свободное от воздуха масло по трубке, находящейся между толкающими штангами, и специальному каналу спускается вниз в картер двигателя.

7. СМАЗКА

Смазка двигателя (рис. 17) производится под давлением, посредством шестеренчатого насоса и разбрызгиванием. Масляный насос приводится в движение червяком, сидящим на кулачковом вале.

Производительность масляного насоса — 60 л/час., при 500 об/мин. приводного валика и при температуре 60° С. Давление масла при 2800 об/мин. коленчатого вала — около 2,5 атм.

Очищенное сетчатым фильтром масло подается насосом вверх в передний коренной подшипник коленчатого вала и затем — по соответствующим каналам к шатунному подшипнику.

Отсюда масло отбрасывается на стенки цилиндра и смазывает поршень и поршневой палец.

Масло к переднему подшипнику кулачкового вала также поступает от переднего коренного подшипника. Далее, через отверстие в кулачковом вале и соответствующие отверстия, масло подводится к червяку привода масляного насоса и к заднему подшипнику кулачкового вала.

Втулки коромысел смазываются маслом под давлением, которое подается самостоятельным маслопроводом (см. рис. 17). Излишнее масло стекает через передний кожух толкающей штанги в полость толкателя и отсюда по маленьким отверстиям в полость картера двигателя.

8. КАРБЮРАТОР

Применяется карбюратор «Зум» с тремя топливными жиклерами, управление которым происходит посредством гибкого тронка поворотной ручки газа (рис. 2, 10 и 18).

Корпус карбюратора 1 вместе с поплавковой камерой 2 присоединяется к двигателю прилитым к корпусу карбюратора фланцем. Отливка поплавковой камеры крепится к корпусу карбюратора винтами 3 и гайками 4.

В отливке поплавковой камеры расположены три жиклера, два из которых (5 и 6) входят в середину всасывающего патрубка и отделяются друг от друга вертикальной перегородкой 7, третий же жиклер холостого хода 8 — входит в боковой канал корпуса карбюратора.

Перпендикулярно к всасывающему патрубку в корпусе карбюратора расположен дроссельный цилиндр 9, соединенный с правой поворотной ручкой посредством гибкого тронка. Отжимная пружина 10

устанавливает дроссель в закрытое положение и перекрывает всасывающий канал. Посредством установочного винта 11 можно регулировать прикрытие дросселя для холостого хода.

Количество топлива для холостого хода дозируется жиклером 8, а регулировка состава смеси производится воздушным винтом холостого хода 12. В поплавковой камере 2 находится поплавок 13 с иглой 14, которая перекрывает седло иглы, чем регулирует уровень топлива. Топливо, поступающее из бака в поплавковую камеру карбюратора, предварительно проходит через сетку фильтра 15.

Из поплавковой камеры топливо проходит в прилитую к камере опору жиклеров и затем — в жиклеры 5, 6 и 8.

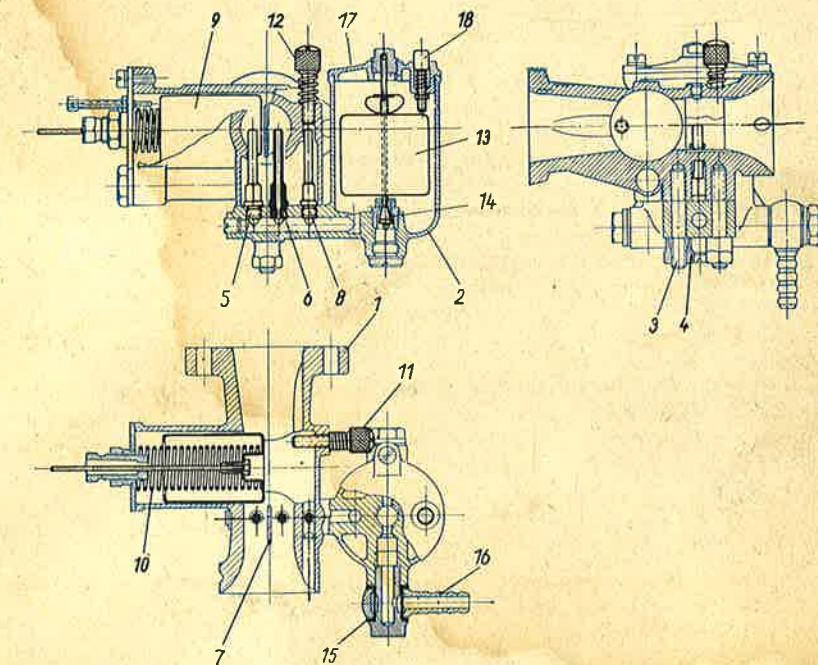


Рис. 18. Разрез карбюратора

Чтобы водитель имел возможность быстро завести двигатель, в крышке 17 поплавковой камеры 2 находится утопитель 18, при наложении на который поплавок 13 опустится, и откроется игла поплавка 14.

В результате, уровень топлива в поплавковой камере повысится, и в момент запуска в двигатель будет поступать богатая смесь, что является основным условием для облегчения запуска.

9. СЦЕПЛЕНИЕ

Сцепление — сухое однодисковое, изображено в разрезе на рис. 19

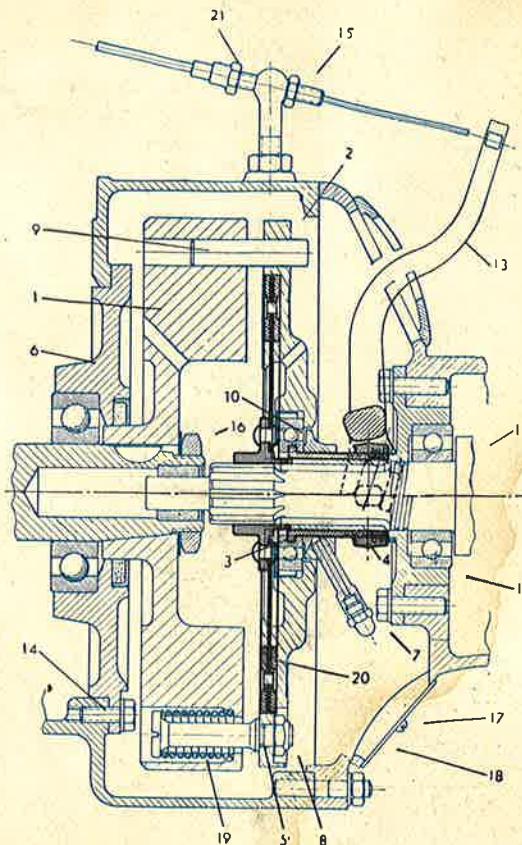


Рис. 19. Сцепление

Привод передается через маховик 1, сидящий на конической цапфе коленчатого вала, и закрепленный посредством шпонки и гайки.

Шесть направляющих болтов (для прижимных пружин) и три поводковых пальца 9 соединяются с нажимным диском 2, сидящим на выжимном подшипнике 10. Последний сидит на втулке 3, которая может передвигаться в долевом направлении по шейке подшипников муфты 11.

Ступица диска сцепления 20, сидящая на шлицевом конце вала коробки передач, может передвигаться вдоль вала.

Включение сцепления производится посредством, находящегося на левом конце руля, рычага, который через гибкий трос приводит в

движение рычаг сцепления 13. Его вилка передвигает втулку 3 с выжимным подшипником 10 и, таким образом, нажимной диск 2, сжав пружины 19, отойдет от диска сцепления 20, и передача крутящего момента от двигателя к коробке передач прекратится.

10. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Картер коробки передач, также как картер двигателя, отлит из алюминия. Коробка передач привернута к фланцу картера двигателя посредством винтов.

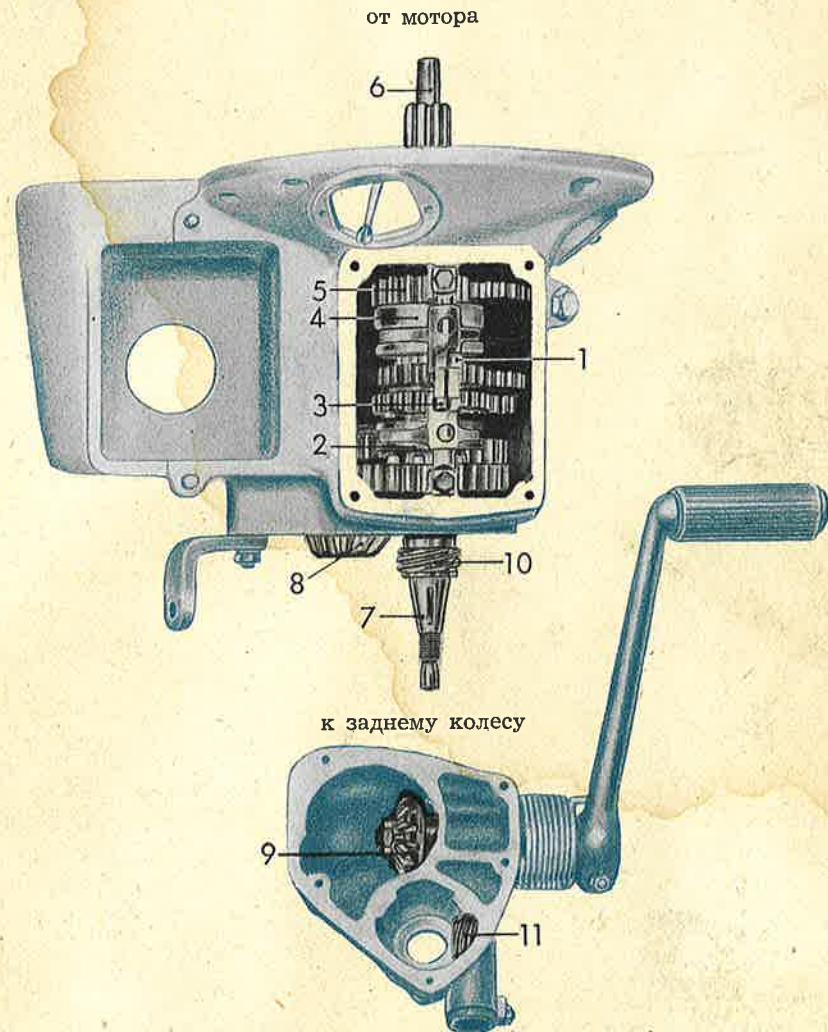


Рис. 20. Коробка передач

Такое устройство имеет ту выгоду, что позволяет легко демонтировать коробку передач без снятия двигателя с рамы.

Несмотря на то, что внутренность коробки передач легко доступна после снятия крышки картера с рычагами управления, все же рекомендуется не открывать и не регулировать коробку передач без очевидной необходимости.

Неправильная установка включения шестерен может вызвать шумный ход. Все работы по коробке передач следует выполнять только в мастерской.

Коробка передач — четырехскоростная (рис. 20).

При включении 1-ой и 2-ой передачи рычаг коробки передач переводит посредством вилки 1 муфту 2 назад (1-ая передача) или вперед (2-ая передача). Для ввода 3-ей и 4-ой передачи переводят рычаг коробки передач через нейтральное положение в вилку 3. Передвигая, посредством вилки 3, муфту 4 назад — включают 3-ю передачу, а передвигая вперед на шестерню 5 — включают 4-ую передачу, осуществляя непосредственную механическую связь от приводного вала 6 на главный 7 и далее на заднее колесо. На рисунке 20 указано нейтральное положение вилок коробки передач.

11. ТРАНСМИССИЯ

Крутящий момент от коробки передач к редуктору заднего колеса (рис. 21) передается карданным валом. С главным валом коробки передач карданный вал соединяется амортизатором, представляющим собой резиновую муфту, а с ведущей шестерней редуктора посредством муфты 3 с внутренними зубьями, сидящей на конце карданного вала. Муфта 3 находится в зацеплении с укрепленной на хвостовике ведущей шестерни 4 муфтой 2, имеющей наружные зубья и может по ней передвигаться в долевом направлении.

Шестерня 4 вращается на двух шариковых подшипниках и передает крутящий момент на большую шестерню редуктора, которая

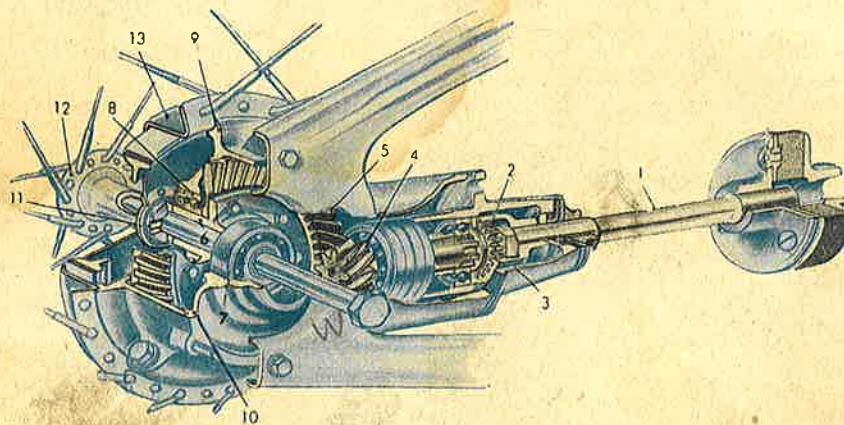


Рис. 21. Передача крутящего момента на заднюю ось.

соединена болтами с фланцем ведущей втулки 6. Торцевые зубья втулки 6 захватывают соответствующие зубья ступицы колеса 12, к которой приклепан тормозной барабан 13.

Ведущая втулка 6 вращается на двух мощных шариковых подшипниках 7 и 8, расположенных в картере задней оси 9 и в его крыльце 10. Левый конец оси заднего колеса опирается на шарикоподшипник, установленный в раме мотоцикла.

Уплотнение карданного вала при входе его в картер задней оси, а также уплотнение ведущей втулки по отношению к картеру задней оси, настолько надежные, что выход масла полностью устранен.

Для запуска двигателя служит кикстартер.

Вал, на котором закреплен кикстартер, передает через пару конических шестерен 9 и 8 (рис. 20) усилие на специальный валик, расположенный в картере коробки передач. Этот валик с своей стороны посредством храпового приспособления передает вращение на сидящую свободно на валике шестернию, которая внутри имеет зубья храпового зацепления. Эта шестерня входит в зацепление с шестерней, сидящей на промежуточном валике коробки скоростей. Таким образом, при нажиме на кикстартер вращение при помощи шестерен коробки передач передается на коленчатый вал двигателя.

Привод тахометра происходит через червяк 10 (рис. 20), сидящий на шпонке главного вала коробки передач, червячное колесо 11 и гибкий вал, соединенный с тахометром.

Б. ЭКИПАЖНАЯ ЧАСТЬ

1. РАМА

Рама — штампованная из листовой стали, с сечением корытообразной формы. Обе половины рамы соединены между собой тремя приклепанными поперечинами, из которых одна — верхняя, другая — нижняя и третья — передняя. Кроме того, кованная стальная рулевая головка охватывает обе половины рамы спереди, а сзади соединяется с рамой посредством косьинки. Рулевая головка и косьинка приварены к звеньям рамы. Все это делает раму очень жесткой.

2. ПЕРЕДНЯЯ ВИЛКА

Передняя вилка — телескопического типа с амортизирующими пружинами.

Съемная ось переднего колеса неподвижно укреплена в цапфах скользящих труб вилки. Эти трубы скользят в неподвижных трубах вилки (соединеных с рулем) и отжимаются противодействующими спиральными пружинами.

Для обеспечения хорошего скольжения, движущихся деталей вилки, в каждой трубе вилки имеются два подшипника скольжения.

Движущиеся детали вилки работают в масле. Соединение скользящих труб и неподвижных осуществлено внизу посредством эластичной муфты из маслouпорной резины.

При повреждении этой муфты ее можно починить, также как и камера колеса, путем наложения заплатки из прилагаемого починочного набора.

Верхние кожуха вилки имеют кронштейны для крепления фары.

3. КОЛЕСА И ТОРМОЗЫ

Ободья колес установлены на двух рядах толстых спиц. Размер обода — $19 \times 3"$ и покрышки — $19 \times 3,5"$.

Тормозы обоих колес — внутриколодочные, механические.

Описание регулировки тормозов см. на стр. 22.



Рис. 22. Передняя вилка

4. СЕДЛА И ПОДНОЖКИ

Седло водителя подвешено на трех пружинах, а именно: двух задних спиральных и одной передней полосовой. Седло седока, расположенное над багажником амортизировано двумя задними спиральными пружинами.

Подножки для водителя — постоянные, подножки для седока откидные.

5. ГРЯЗЕВЫЕ ЩИТКИ

Грязевые щитки — достаточно широкие, а щиток переднего колеса имеет, кроме того, боковые плоскости. Это обеспечивает хорошую защиту от загрязнения.

6. ОТКИДНАЯ СТОЙКА

Откидная стойка расположена внизу рамы и удерживается в верхнем положении пружиной и боковыми защелками, что полностью предохраняет ее от падения при езде.

При начале движения колеса, стойка посредством пружины автоматически подтягивается вверх. Широкая, корытообразная форма основания подножки препятствует погружению ее в мягкую почву.

7. БЕНЗОБАК

В качестве резервуара д/топлива служит седлообразный бак, который крепится спереди одним болтом к косьинке (находящейся сзади рулевой головки) и двумя болтами — к верхней поперечине рамы.

Емкость бака — около 12 л., что достаточно для прохождения за одну поездку 300—350 км.

Заливное отверстие закрывается крышкой, предохраненной от отвертывания.

8. ИНСТРУМЕНТ

Инструмент помещается в специальной камере в литье картера двигателя. Крышка этой камеры привернута двумя винтами, которые могут быть отвернуты только специальным ключом. Вместе с инструментом прилагается также починочный набор для ремонта камер.

В. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ МОТОЦИКЛА

Источниками тока для зажигания, освещения и сигнала являются аккумулятор емкостью 7 амп/час при 6 вольтах и динамо мощностью 45 ватт при 6 вольтах и 2800 обор/мин.

Указанное электрооборудование предназначено для снабжения током свечи, а также освещения.

СПЕСИФИКАЦИЯ

1. Динамо 45 ватт, 6 вольт. 2. Прерыватель. 3. Катушка зажигания. 4. Свеча. 5. Фара со спидометром. 6. Ключ зажигания. 7. Электролампа света стоянки 6 в 35/35 вт. 8. Электролампа света 6 в 35/35 вт. 9. Контрольная лампочка 6 в 0,3 А. 10. Лампочка освещения спидометра 6 в 3 вт. 11. Лампочка заднего света. 12. Лампочка стоп света 6 в 1,5 вт. 13. Сигнал. 14. Аккумулятор. 15. Кнопка сигнала. 16. Рычаг привода переключателя ближнего и дальнего света. 17. Переключатель ближнего и дальнего света. 18. Держатель большой и малой лампочки. 19. Центральный переключатель.

вмонтировано в фаре.

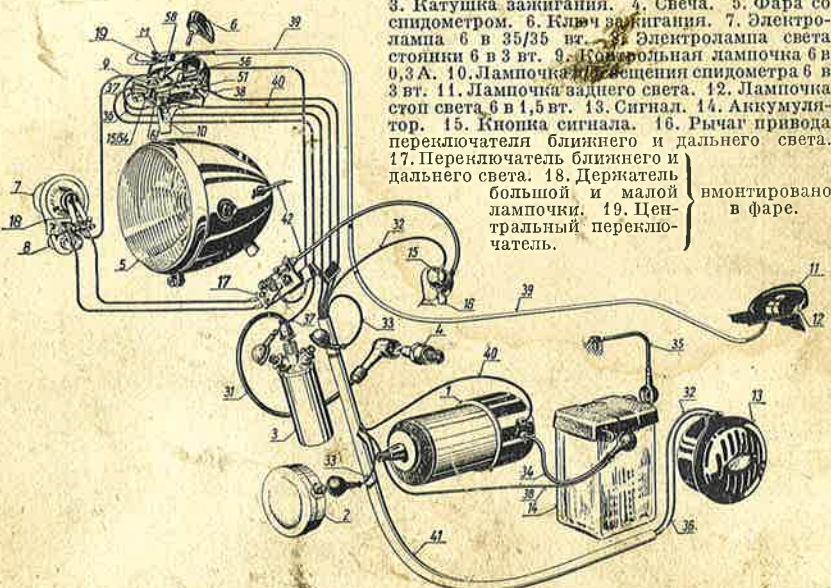


Рис. 23. Приборы электрооборудования и зажигания мотоцикла

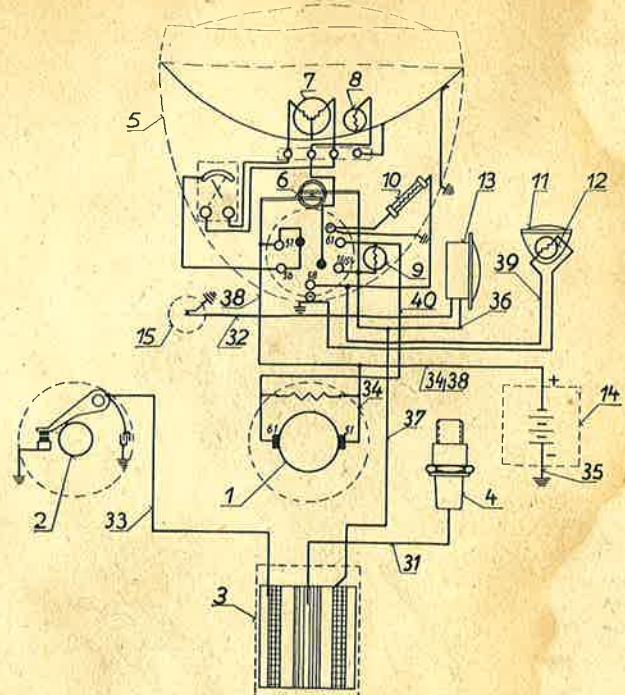


Рис. 24. Схема зажигания мотоцикла

НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОВОДОВ

№ по схеме	Наименование	Поперечн. сечение в мм ² .	Длина в мм.	Направление проводов
31	Провод высокого напряжения	4	470	от катушки зажигания к свече
32	Провод низкого напряжения	1,5	1565	от сигнала к кнопке сигнала
33	"	1,5	760	от прерывателя к кат. зажигания
34	"	4	195	от акум. к динамо
35	"	4	170	от акум. к массе
36	"	1,5	1550	от сигнала к клемме 15/54 распределения
37	"	1,5	920	от катушки зажиг. к клемме 15/54 распределения
38	"	1,5	1246	от акум. к клемме 51 распределения
39	2-х жильный	2×1	2180	от фонаря зад. света к клемме 58 и массе распределения
40	"	1,5	1190	от динамо к клемме 61 распределения
41	Предохран. трубка			от переключателя
42	Тросс переключателя света			ближнего и дальнего света к рычагу привода переключателя.

1. **ДИНАМО** (см. рис. 23, поз. 1) посредством хомута крепится на картере двигателя сверху камеры для хранения инструмента. Привод динамо от коленчатого вала осуществляется посредством прорезиненного текстропного ремня, находящегося в закрытом картере (см. рис. 25).

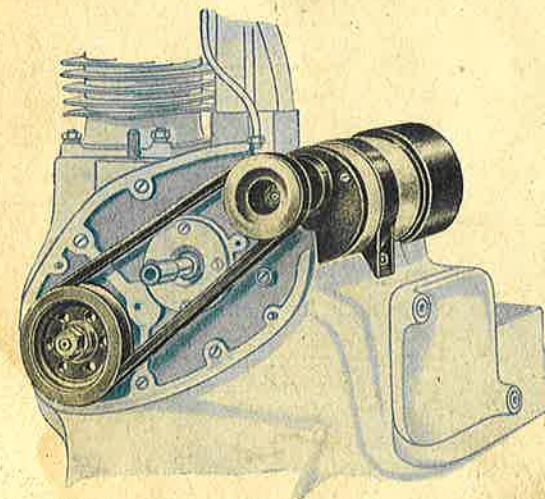


Рис. 25. Привод динамо

Правильное натяжение ремня достигается путем поворота всего корпуса динамо, так как якорь динамо установлен эксцентрично корпусу статора. Динамо — шунтового типа, с автоматической регулировкой напряжения, дает ток для зажигания, освещения и сигнала как только двигатель разовьет достаточное число оборотов (контрольная красная лампочка потухнет). Кроме того динамо заряжает аккумулятор, который питает потребителей тока, когда двигатель не работает при запуске.

Напряжение у клемм динамо поддерживается почти постоянным посредством быстродействующего регулятора, независимо от числа оборотов и от того сколько потребителей включено. Благодаря этому электролампы имеют постоянный накал, что способствует продолжительному сроку их службы.

В одном агрегате с регулятором напряжения находится автоматический переключатель тока, — реле, которое переключает ток динамо на зарядку аккумулятора, как только достигается необходимое для зарядки аккумулятора напряжение. Реле отъединяет аккумулятор, когда напряжение динамо будет ниже напряжения аккумулятора, предохраняя таким образом разрядку его через динамо.

Уход за динамо смотри стр. 25 глава 6.

2. АККУМУЛЯТОР (14). Емкостью 7 ампер/час. при 6 вольтах служит для питания потребителей тока когда двигатель не работает и при его запуске.

Аккумулятор должен совершенно автоматически заряжаться от динамо. При очень высоком расходе тока или при езде на мотоцикле с малыми оборотами двигателя, зарядного тока от динамо недостаточно, поэтому происходит разрядка аккумулятора.

В таких случаях необходимо своевременно, не ожидая пока аккумулятор разрядится окончательно, подзарядить его.

(Уход за аккумулятором см. стр. 27.)

Наполненный серной кислотой аккумулятор, находящийся продолжительное время без действия подвергается порче, поэтому завод поставляет мотоциклы с сухими аккумуляторами.

При зарядке такого аккумулятора необходимо строго соблюдать правила, указанные в прилагаемой к мотоциклу инструкции.

3. ПРЕРЫВАТЕЛЬ (2) находится на лобовой части картера двигателя.

После снятия крышки становятся доступными контакты и сидящий на кулачковом валу двигателя, кулачек прерывателя.

Регулировка времени зажигания производится рычагом опережения зажигания укрепленном на левой стороне руля (см. рис. 3).

Устройство и уход за прерывателем описана на страницах 13 и 26.

4. КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ (3) расположена вверху, в левой передней части рамы и таким образом предохранена от механических повреждений.

Идущий от аккумулятора ток низкого напряжения в 6 вольт преобразуется в катушке зажигания в ток высокого напряжения до 15 000 вольт и идет через прерыватель к свече, где проскакивает между ее электродами в виде искры и зажигает смесь.

Перестановка момента начала зажигания производится посредством, находящегося на левом конце руля, рычага зажигания (рис. 3).

5. СВЕЧИ (4) применяются только такие, которые при нагрузке — в момент сжатия бензиновой смеси, не дают воспламенения ее от накаливания. Это видно из того, что при выключенном зажигании моментально прекращается работа двигателя.

6. КЛЮЧ ЗАЖИГАНИЯ (6) применяется для включения системы зажигания.

При правильно вставленном ключе в переключатель (19) должна загораться контрольная лампочка (9). Прямо вставленный ключ включает только зажигание. При вращении ключа направо включается электролампа (7), при вращении налево включается электролампочка света стоянки (8).

Лампочка заднего света (11) светит при обоих положениях включения.

Включение дальнего или ближнего света электролампы (7) производится рычагом переключателя (16), расположенным на левой ручке руля.

При работающем двигателе, красный свет контрольной лампы должен автоматически выключаться, что свидетельствует с том, что ток из аккумулятора больше не поступает.

7. СИГНАЛ (13). Приводится в действие через кнопку (15), которая также находится на левой ручке руля.

8. ФАРА (5) и ЗАДНИЙ СВЕТ (11)

Фара снабжена двумя лампочками 3 и 4. Одна из них находится на оси фары и имеет две нити накала (Билюкс-лампа).

Эта лампа дает освещение дороги (дальний или ближний свет). Мощность этой лампы — 35 ватт.

Вторая лампа — малой силы света, расположена под первой и дает свет стоянки. Мощность ее — 3 ватта. В билюкс-лампе одна нить находится в центре лампы и в фокусе рефлектора фары и дает дальний свет, другая же — рассеянный ближний свет.

Включение лампы освещения пути и света стоянки производится, как указывалось, поворотом ключа зажигания налево или направо, а переключение ближнего или дальнего свет — посредством переключателя на левой стороне руля (см. рис. 3).

При необходимости смены ламп нужно освободить, имеющийся внизу фары винт 1, после чего можно вынуть рефлектор 2 с ободком крышки и стеклом (см. рис. 26).

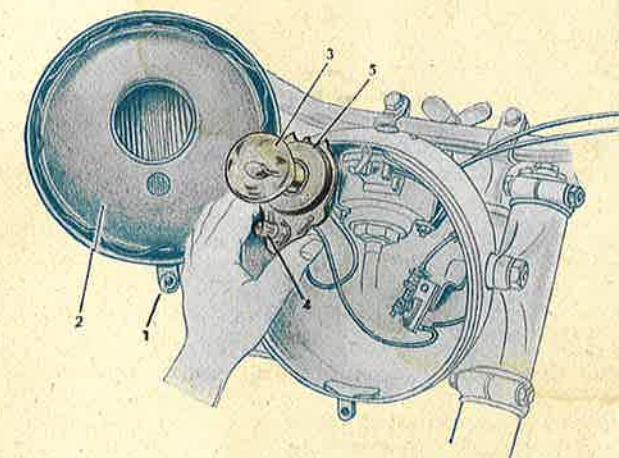


Рис. 26. Смена лампы фары

Держатель ламп — 5 крепится в середине рефлектора 2 посредством простого пружинного зажима.

При смене лампы 3 и 4 или стекла крышки запрещается прикасаться к внутренней зеркальной поверхности рефлектора, т. к. всякое прикосновение вызывает порчу этой поверхности.

Крышка 1 заднего фонаря и номерного света может быть снята после освобождения винтов 2 и 3, после чего становится доступной лампа 4 (см. рис. 27).

9. **ПРОВОДА** должны быть регулярно через каждые 2000—3000 км. пробега просмотрены так как возможно короткое замыкание вследствие истирания и сырости. Присоединение проводов должно быть всегда изолировано резиновыми колпачками, предохраняющими их от воды.

Особенно следует обращать внимание на провода у руля и аккумулятора. Дефектные провода должны быть заменены новыми.

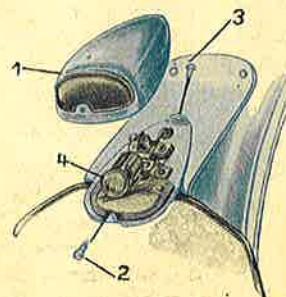


Рис. 27. Смена лампы заднего и номерного света.

IV. РЕМОНТ

Нижеизложенные указания приведены для руководства владельца мотоцикла, который хочет самостоятельно проводить текущий ремонт. Большие работы по ремонту необходимо проводить только в специальной мастерской.

1. РАЗБОРКА И ПРИТИРКА КЛАПАНОВ

После 10 000—15 000 км. пути или при появление заметных перебоев в работе двигателя следует проверить — хорошая ли посадка клапанов и в случае необходимости — притереть их. Посадочная плоскость клапанов должна быть совершенно гладкая и клапаны должны плотно закрываться. Небольшой нагар следует удалить равномерным нажимом, поворачивая в то же время клапан с его штоком несколько раз в его седле.

Если это недостаточно, то следует произвести притирку клапанов. Для этого необходимо:

- Снять бак, карбюратор, выхлопной трубопровод и свечи.
- Снять головку цилиндра и удалить с нее крышку клапанной коробки. Пробковая прокладка между головкой цилиндра и крышкой часто приклеивается и надо избегать ее повреждения.
- Удалить коромысло, для чего снять гайку со стороны клапана на оси коромысла. Коромысло надо снимать, осторожно стягивая его.

При обратной сборке необходимо следить, чтобы угол расположения коромысла соответствовал маркировке на торце коромысла и его оси.

4. Посадить головку на прочную подкладку, лучше всего на специальную подушку из твердого дерева, имеющую форму, подогнанную к камере сгорания.

Подушку зажать в тиски.

5. Отжать посредством специального инструмента тарелку пружины, чтобы можно было конические полушки вынуть проволочным крючком. Если они вынимаются с трудом, то можно помочь легкими ударами деревянного молотка.

6. Снять тарелку пружины и пружину, и вынуть через камеру сгорания клапан.

7. Положить на седло клапана небольшое количество, перемешанного с маслом, наждача и двигать клапан в седле в одну и другую сторону, то сильно прижимая, то опять освобождая. Притирать клапан надо так долго, пока он не будет достаточно присошен.

8. После притирки с шлифовочной пастой, притереть клапан с чистым маслом.

9. Удалить малейшие следы шлифовочной пасты с клапанов, их седел и из всасывающего и выхлопного каналов.

10. Проверить плотность посадки. Для этого прижать пальцем клапан к седлу и налить в канал бензин. Если клапан хорошо притерт, то бензин не должен проникнуть в камеру сгорания.

11. После того как клапан с пружиной и чекой опять установлен и коромысло правильно посажено на оси, укрепить на цилиндре головку цилиндра и заново установить зазор между штоком клапана и нажимным винтом коромысла (см. стр. 28). При сборке двигателя обратить особое внимание на плотное прилегание прокладок между цилиндром и головкой цилиндра, а также между карбюратором и всасывающим потрубком.

Перед сборкой, необходимо осторожно удалить нагар в головке цилиндра и с днища поршня.

2. УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ЗАЖИГАНИЯ

Если по какой-либо причине будет произведено снятие коленчатого вала, то необходимо после его сборки заново установить распределение (см. рис. 28).

После установки коленчатого вала, его поворачивают до тех пор, пока поршень не будет находиться в верхней мертвой точке конца сжатия, при этом оба клапана должны находиться в закрытом положении.

Установку поршня производить или посредством специального инструмента через отверстие для свечи (см. фиг. 2) или сняв головку цилиндра (см. фиг. 1). При этом необходимо наблюдать, чтобы обе толкающие штанги одновременно были в самом нижнем положении. (См. фиг. 3.)

Когда поршень установлен в верхней мертвой точке конца сжатия, необходимо проверить установку прерывателя, контакты которого в этот момент должны начать расходиться.

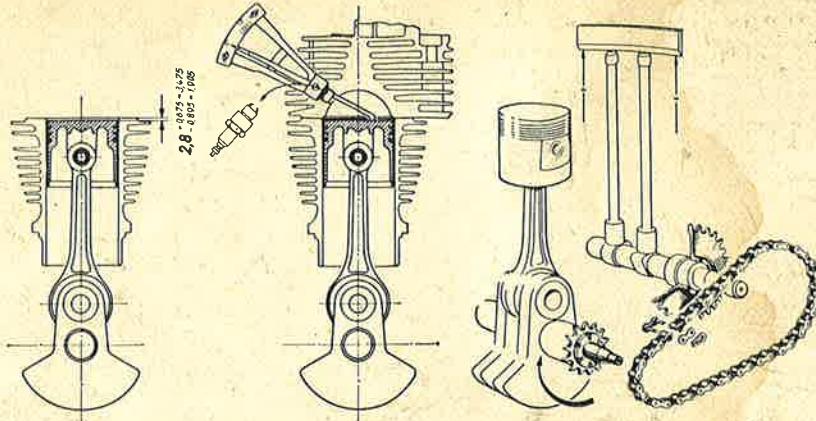


Рис. 28. Установка распределения

3. РАЗБОРКА И ОЧИСТКА МАСЛЯНОГО НАСОСА

Предварительно спускают масло из картера двигателя через находящуюся спереди, слева пробку.

Затем, удалив предохранительный щиток под двигателем, снимают дно картера двигателя. После этого масляный насос становится доступным и, сняв предварительно фильтрующую сетку, можно снять и сам насос.

Перед сборкой нужно: дно картера двигателя, масляный насос и фильтрующую сетку очистить от грязи и основательно промыть бензином. Нельзя забывать, что червячное колесо приводного валика насоса должно быть законтрено цилиндрическим штифтом, а винты, крепящие сетку масляного насоса, и сам насос должны быть законтрены проволокой.

После установки и сборки масляного насоса в картере двигателя надо убедиться через проверку с небольшим количеством масла, что насос установлен правильно, т. е. что при вращении приводного валика подается достаточное количество масла.

При установке новой прокладки очень важно обратить внимание на то, чтобы отверстие к трубке между крышкой масляного насоса и фланцем картера двигателя не было перекрыто, так как тогда смазка не будет подаваться насосом, от чего можно произойти повреждение подшипников двигателя.

4. СЪЕМ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА

1. Положить что-либо под картер двигателя, чтобы переднее колесо не касалось земли.
2. Ослабить стяжной винт 1 на левой цапфе передней вилки.
3. Ось, посредством видимого на рис. 29 инструмента, отвернуть в направлении часовой стрелки (левая резьба).
4. Вытянуть ось, после чего колесо будет свободно.

При сборке обратите внимание, чтобы диск с тормозными колодками вошел своими установочными выступами, в соответствующие

вырезы цапфы вилки. Ось перед сборкой надо хорошо очистить и смазать слегка солидолом. После завинчивания и затяжки оси 2, необходимо вилку несколько раз резко и сильно нажать и только тогда затянуть стяжной винт на левой цапфе вилки.

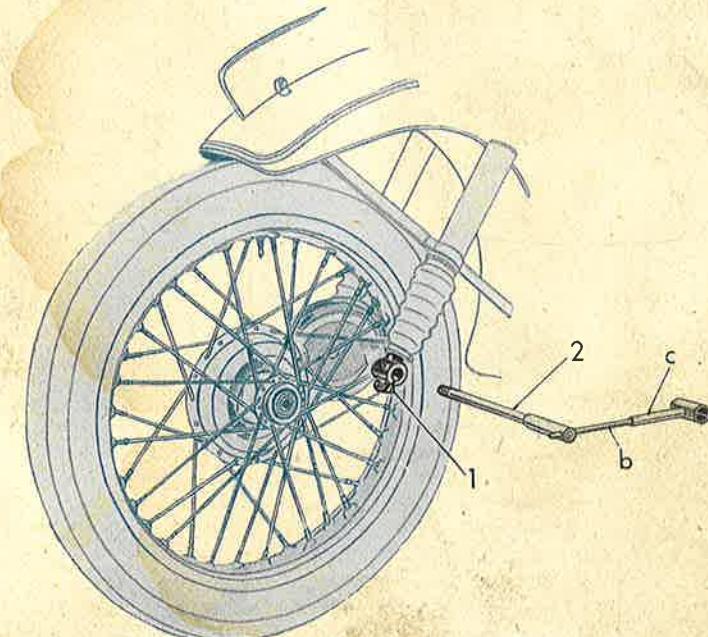


Рис. 29. Съем переднего колеса

5. СЪЕМ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

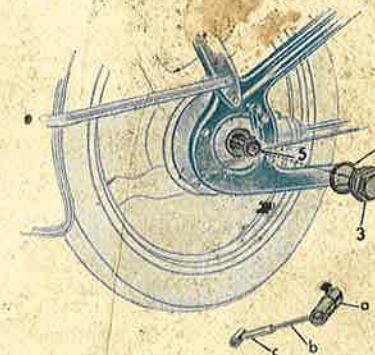


Рис. 30. Съем заднего колеса
(вид со стороны кардана)

- Установить мотоцикл на подножку.
- Посредством ключа а, б, с (показанных на рис. 30 в сборе) удалить колпак 3 и прокладку 4, снять гайку 6 (со стороны глушителя) с оси 5 и выпнуть ось, слегка ее поворачивая.
- Снять распорную втулку между ступицей колеса и втулкой подшипника.
- Оттянуть колесо влево (по направлению движения) от торцевого зацепления 10.
- Наклонить мотоцикл направо и снять колесо.

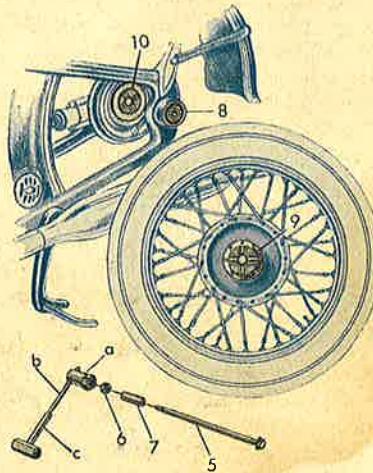


Рис. 31. Съем заднего колеса
(вид со стороны глушителя)

ВНИМАНИЕ! Сняв колесо, кладите его на чистое место осторожно, чтобы не повредить.

При сборке обязательно обращайте внимание, чтобы фланец, ступицы, торцевое зацепление ступицы 9 и ведущей втулки 10 и ось колеса были совершенно чистые. Ось колеса перед установкой необходимо слегка смазать солидолом.

6. ПОКРЫШКИ И КАМЕРЫ

Съем покрышки

- Спустить воздух.
- Отжать покрышку из бортов обода.
- Отвинтить гайку обода и вдвинуть вентиль.
- Отжать борт покрышки от вентиля и постепенно, кусок за куском вытягивать борт покрышки, начиная от местоположения вентиля.

- Вынуть камеру.
 - Вынуть второй борт покрышки тем же методом, как и первый.
- Надевание покрышки**
- Начиная от отверстия для вентиля, уложить одну половину борта покрышки и затем постепенно — вторую половину борта, равномерно натягивая по обе стороны через борт обода.
 - Посыпанную тальком и слегка накаченную камеру, уложить так, чтобы вентиль попал в отверстие для него в ободе колеса и завернуть на несколько оборотов гайку вентиля.
 - Отжать вентиль внутрь до гайки вентиля и аккуратно вложить второй борт покрышки за борт обода под вентиль.
 - Начиная от отверстия под вентиль, уложить второй борт покрышки тем же методом, что и первый.
 - Надуть камеру, наблюдая при этом, чтобы покрышка приняла правильное положение по всей окружности, т. е. чтобы линии рисунка покрышки расположились равномерно по всей окружности.
 - Гайку вентиля прочно затянуть и проверить давление.

РЕМОНТ КАМЕРЫ

- Если повреждение камеры сразу не обнаруживается, то надо накаченную камеру опустить в воду, тогда из поврежденного места будут выходить пузырьки воздуха.
- Очистить поврежденное место нацдачной бумагой или путем небольшого соскабливания, но ни в коем случае — бензином.
- Намазать поврежденное место раствором резины и дать подсохнуть (около 3 минут).
- Прижать прочно заплату (из починочного набора), предварительно стянув с ее внутренней стороны предохранительный слой.
- Посыпать камеру тальком, уложить в покрышку и надеть покрышку, как выше было описано. Если повреждение камеры произошло от прокола, то до укладки камеры необходимо из покрышки удалить предмет, вызвавший прокол.

V. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В настоящей главе рассматриваются неисправности в различных узлах мотоцикла, которые могут возникнуть в процессе его эксплуатации и могут быть устранены силами водителя, а также даются признаки этих неисправностей и способы их устранения.

Неисправности же, которые являются результатом поломок или износа отдельных деталей мотоцикла и могут быть устранены только путем сложного ремонта, здесь не рассмотрены.

Во всех случаях, когда имеющие место дефекты не поддаются устранению собственными силами, рекомендуется прекратить ремонт и передать мотоцикл для исправления в ремонтную мастерскую.

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ определения неисправности	Способ устранения неисправности
1	Двигатель не заводится или работает с перебоями.	<p>1. Ключ зажигания не вставлен до упора.</p> <p>2. Разряжен аккумулятор.</p> <p>3. Нет подачи бензина в карбюратор:</p> <p>Загрязнены и засорились бензопроводы, фильтр и бензокранник.</p> <p>4. Нет искры на свече:</p> <p>а) Отсутствие должного зазора на электропках свечей, нагар на злектроизделиях свечей, пробой изолятора.</p>	<p>Контрольная лампа не горит, сигнал не работает.</p> <p>Контрольная лампа горит едва заметным накалом.</p> <p>При надавленном утопилете поплавка бензин не вытекает из карбюратора.</p> <p>Отсоединить бензопровод от карбюратора и проверить течет ли бензин при открытом бензокраннике.</p> <p>Вывернуть свечу, корпушком соединить на «массу», надеть наконечник и, при провертывании вала двигателя рычагом кикстартера, проверить наличие искры в контактах свечей.</p>	<p>Нажать ключ до упора.</p> <p>а) Проверить плотность контактов аккумулятора, в случае необходимости зачистить их.</p> <p>б) Сменить аккумулятор.</p> <p>Отсоединить конец бензопровода от карбюратора и продуть. Если после этого бензин не течет полной струей, снять отстойник и фильтр с бензокрана и промыть бензином. После сборки отстойника продуть его. При продувке ручку крана поставить в положение «открыто».</p> <p>Сменить свечу или в зависимости от ее состояния установить зазор, вычищуть камеру свечей. Сменить сердечник изолятора.</p>

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ определения		Способ устранения неисправности
			неисправности	причинам.	
	ж) Обрыв проводов низкого напряжения.	Проверить при помощи контролльной лампы, для чего соединить один конец провода лампы на массу, а второй конец на клеммы проводов низкого напряжения.	Проверить соединение место обрыва провода или заменить его новым.		
5.	Засорены жиклеры карбюратора.	При запуске наблюдаются отдельные вспышки с хлопками в карбюраторе («чихает»).	Подтянуть гайки крепления карбюратора к шильдинду. При необходимости произвести регулировку карбюратора. Смотри раздел «Уход за карбюратором» на странице 22.	Прочистить жиклеры и сажу фильтра. При необходимости произвести регулировку карбюратора. Смотри раздел «Уход за карбюратором» на странице 22.	
6.	Неплотное соединение карбюратора с цилиндром, следствием чего является подсос воздуха и обеднение смеси.	Отдельные вспышки с хлопками в карбюраторе («чихает»).	Отрегулировать зазор между толкателем и клапаном (должен быть при холостом ходе 0,05—0,07).	Проверить зазор между толкателем и клапаном (должен быть при холостом ходе 0,05—0,07).	
7.	Разрегулированы толкатели клапанов.	Проверить зазор между толкателем и клапаном (должен быть при холостом ходе 0,05—0,07).	При нажатии пусковой педали двигатель проверивается без усилий.		
8.	Отсутствует или слабая компрессия в двигателе:				
	a) Неплотное прилегание клапанов вследствии пригорания. б) Перегорели или изломаны поршневые колпца.	Стук пропадает при более позднем зажигании. Стук пропадает при включении низшей передачи.	Очистить от нагара и притереть гнезда клапанов.		
2	Двигатель стучит.	1. Большое опережение зажигания (ранее). 2. Включена передача, не соответствующая скорости движения (перегрузка двигателя).	Поставить рычаг опережения на более позднее. Включить низшую передачу.	Зачистить или заменить колпца.	
	3. Износ поршневых колец, поршней, цилиндра.	Стук пропадает при специальном прослушивании.	Проводить ремонт в мастерской.		
3	Двигатель перегревается.	1. Недостаточное количество или отсутствует масло в картере двигателя.	Проверить уровень.	Если масло отсутствовало, то двигатель необходимо разобрать и осмотреть все места, которые могут быть повреждены.	
	2. Продолжительная езда на низкой передаче и больших оборотах двигателя, а также при перегрузке двигателя и при плохом обдуве цилиндра.	Высокая температура цилиндра.			
	3. Обогащенная смесь из-за неисправности карбюратора, неправильной регулировки иглы дросселя или	Плохое сгорание смеси. Переход гортаного.	Дать остыть двигателю и в дальнейшем ехать на передачах, соответствующих скорости и нагрузке.		
				Прочистить и отрегулировать карбюратор. Провести в керосине и смазать фильтр, но не слишком много, так как	

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ определения неисправности	Способ устранения неисправности
	загрязненного возду- хочистьера.	4. Обедненная смесь по причине загрязнения карбюратора или не- правильной регули- ровки иглы дросселя. 5. Засорены каналы си- стемы смазки или по- вреждена маслопом- па.	Двигатель под нагрузкой плохо принимает обо- роты. Высокая температура дви- гателя. Возможна заеда- ние поршня в цилиндре.	тогда увеличивается рас- ход горючего. Очистить карбюратор. Ремонт в мастерской.
1	Сцепление буксует.	Отсутствует свободный ход рычага выжима сцепления.	Проверить наличие сво- бодного хода рычага вы- жима сцепления.	Отрегулировать регулиро- вочный винтом так, что- бы рычаг сцепления имел небольшой свобод- ный ход.
2	Сцепление полностью не включается.	Излишний большой свободный ход рычага выжима сцепле- ния.	Сцепление полностью не включается. Включая первую передачу, при прогонии с места, солы- шок шум включающей- ся шестерни.	Отрегулировать регулиро- вочный винтом так, что- бы был выбран излиш- ний мертвый ход рычага выжима сцепления на руле.
	Коробка передач			
1	Не включается какая либо скорость.	Изогнут рычаг вклю- чения передач.	При переключении пере- дач во время езды не включается или плохо включается какая либо скорость.	Проверить уровень масла. Залить масло или заме- нить новым.
2	Шум в коробке передач или нагрев.	1. Отсутствие масла в коробке или отрабо- тано масло. 2. Длительная езда на первой передаче с большой нагрузкой.	Высокая температура ко- робки передач.	Дать остыть коробке пе- редач.
	Главная передача			
1	Не вращается кардан- ный вал при вклю- ченной скорости и ра- богащением двигателя.	Разорвана гибкая муф- та карданного вала.	Осмотр гибкой муфты.	Замена гибкой муфты.
2	Шум в задней пере- даче.	1. Отсутствие масла в картере задней пере- дачи или не соответ- ствующее масло. 2. Увеличенный зазор между зубьями ше- стерен вследствие из- носа.	Проверить масло в кар- тере задней передачи. Наличие большого люфта при качании поднятого колеса.	Долить или заменить мас- ло. Обратить внимание нет ли утечки масла. При наличии утечки ре- монти в мастерской. Ремонт в мастерской.
	Тормозы			
1	Не держит задний тор- моз.	Не отрегулирован сво- бодный ход педали тормоза.	Опробовать, нажимая пе- даль и проворачивая колеса.	Уменьшить свободный ход педали тормоза, потя- гивая барабаш и прово- рачивая колесо.

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ определения	Способ устранения неисправности
2	Не держит передний тормоз.	Не отрегулирован свободный ход рычага тормоза на руле.	Опробовать, нажимая рычаг тормоза на руле и проворачивая колесо.	Уменьшить свободный ход тормоза, подтягивая барабаны и проворачивая колесо.
3	Греются тормозы	При отсутствии свободного хода рычага или педали тормозов, тормозные колодки все время прижаты к барабану.	Поставить мотоцикл на подставку и проверить свободное вращение колес.	Отрегулировать при помощи регулировочных винтов свободный ход рычага или педали тормоза. После регулировки проверить торможение.
Передняя вилка				
1	Тугое вращение вилки.	Слишком затянут демпфер руля. При езде мотоцикл ведет из стороны в сторону.	Опробовать, изменением затяжки демпфера.	Уменьшить затяжку демпфера.
2	Стук в передней вилке.	Люфт рулевой колонки в упорных подшипниках.	Определяется путем покачивания передней вилки вверх и вниз в поднятом состоянии.	Снять демпфер, отжать первую гайку, подвинуть вторую гайку. После чего проверить выбранный либофт, зажать первую гайку и поставить на место демпфера руля.
3	Течь масла из резиновых манжет.	Изношена резина.	Видны следы подтека масла.	Сливать масло. Сменить манжеты и снова заполнить в первые вилки 120—130 гр. масла.