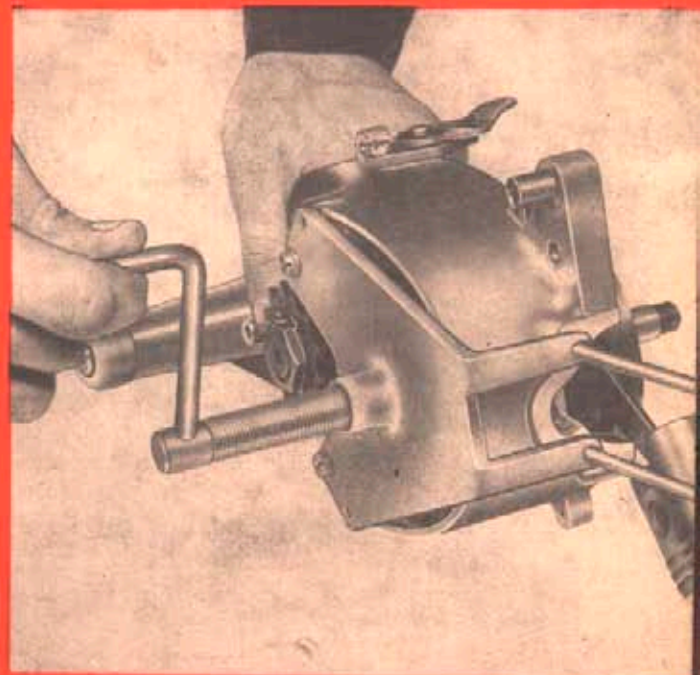


МОТОВ • ПРАГА • ЧЕХОСЛОВАКИЯ



ТИПА 05  
*Ава 50*

ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕМОНТУ

# ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕМОНТУ

## Ява 50 типа 05



1963 г.

Выпускает:	завод Поважске Строярне, национальное предприятие город Поважска Быстрица
Экспортирует:	ВТО МОТОКОВ — Прага, Чехословакия

## СОДЕРЖАНИЕ

### I. Технические данные и обслуживание:

1. Технические данные	4
2. Сортировка поршней и цилиндров	6
3. Таблица сортировки для монтажа шатунного подшипника	7
4. Перечень работ по уходу за мотоциклом	9
5. Таблица рекомендуемых смазок	11

### II. Шасси

6. Снятие переднего колеса	12
7. Снятие заднего колеса	12
8. Замена подшипников в колесах	12
9. Демонтаж тормозов	12
10. Демонтаж задней звездочки и замена подшипников	14
11. Демонтаж и монтаж кожухов	14
12. Демонтаж фар	17
13. Демонтаж руля управления	17
14. Демонтаж кожуха фары	17
15. Демонтаж вилки из рамы	17
16. Демонтаж ползунов и плеч передней вилки	17
17. Демонтаж задних телескопических амортизаторов	19
18. Демонтаж задней качающейся вилки	19
19. Замена гибкого вала спидометра	20
20. Тросик газа — замена	20
21. Замена тросика сцепления	20
22. Замена тросика переднего и заднего тормозов	22

### III. Карбюратор:

23. Демонтаж и монтаж карбюратора	22
24. Чистка и уход за карбюратором	25

### IV. Двигатель:

25. Демонтаж головки цилиндра	26
26. Замена поршневых колец	26
27. Демонтаж и монтаж поршня	26
28. Монтаж головки и цилиндра	28
29. Демонтаж и монтаж пусковой ручки и ручки переключения передач	28
30. Демонтаж и монтаж вторичной звездочки	29
31. Регулировка опережения зажигания	30
32. Демонтаж и монтаж магнита	30
33. Демонтаж и монтаж первичной передачи и сцепления	32
34. Замена прокладок из пробкового материала	32
35. Замена уплотнительных колец (гуферо)	33
36. Демонтаж глушителя выхлопа и устранение нагара	33

### Демонтаж и монтаж, необходимые для снятия двигателя из рамы

37. Демонтаж двигателя из рамы	35
38. Разъединение картера двигателя	35
39. Демонтаж коробки передач	36
40. Демонтаж кривошипного механизма	36
41. Ремонт (разборка) и центровка кривошипного механизма	36
42. Выбивка подшипников из картера двигателя	37
43. Замена втулок	38
44. Монтаж двигателя	38
45. Монтаж подшипников и предохранительных колец	38
46. Монтаж кривошипного механизма	38
47. Монтаж коробки передач	38
48. Соединение половинок картера двигателя	40
49. Монтаж остальных частей двигателя	42

### V. Электрооборудование

50. Подключение электрооборудования	44
51. Магнето	45
52. Зажигание	47
53. Освещение и звуковая сигнализация	49

### VI. Дефекты и их устранение

54. Двигатель имеет недостаточную мощность	49
55. Зазедание и звенение в двигателе	50
56. Двигатель „стучит“	50
57. Дефекты карбюратора	52
58. Дефекты в системе переключения передач	52
59. Дефекты сцепления и регулировка сцепления	52
60. Дефекты на шасси	53
61. Дефекты в системе зажигания	53
62. Дефекты в системе освещения	54
63. Дефекты в системе звуковой сигнализации	55

### VII. Инструмент для выполнения технического обслуживания

# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Весы:

Вес машины без топлива	65 кг. ± 2 %
Макс. нагрузка оси переднего колеса	62 кг.
Макс. нагрузка оси заднего колеса	168 кг.

### Двигатель:

Тип двигателя	05 — двухтактный
Рабочий объем цилиндров	49,9 см <sup>3</sup>
Диаметр цилиндра	38 мм
Ход поршня	44 мм
Степень сжатия	1 : 7,5
Макс. мощность двигателя	3 л. с. при 6000 об/мин.
Макс. крутящий момент	0,365 кгм при 4800 об/мин.
Вид промывания	реверсивное
Опережение зажигания (основное)	2,7—3 мм
Расстояние между контактами	0,4 мм
Подшипники двигателя:	
6202 Ø 15 (35×11)	— 1 шт.
6302 Ø 15 (42×13)	— 2 шт.
6004 Ø 20 (42×12)	— 1 шт.
Материал цилиндра	алюминиевый сплав со вставкой из серого чугуна
Свеча	ПАЛ 14-7-РЗ
Тип карбюратора	ИКОВ 2915 ПС
Главная форсунка	60
Форсунка холостого хода	38 или 40
Диаметр диффузора	Ø 15 мм
Вес двигателя	12 кг.
Мин. удель. расход топлива	400 гр (л. с.) час при 5800 об/ мин.
Макс. уровень звукового давления	75 дБ

### Расход, скорости:

При нагрузке машины	2 лицами (160 кг.)
Средний расход	3,2 л/100 км
Максимальная скорость	50 км/час
Максимальная подъемность	15 %
При нагрузке	1 лицом (80 кг.)
Средний расход	2,3 л/100 км
Максимальная скорость	60 км/час
Максимальная подъемность	25 %

### Передачи

Количество передач	3
Сцепление	двухдисковое, в масляной ванне

Первичная передача цепью 3/8"×3/8" . . . . . — 44 звеньев  
 Вторичная передача цепью 12,7×5,21 мм . . . . . 109 + звено

### Общие передачи:

1-ая передача	28,99 (с двумя лицами)
2-ая передача	15,21 (с двумя лицами)
3-ья передача	10,28 (с двумя лицами)

1-ая передача	31,58 (с одним лицом)
2-ая передача	16,47 (с одним лицом)
3-ья передача	11,13 (с одним лицом)

### Рама:

Пружинение переднего колеса (передняя подвеска)	телескопическая вилка
Ход передней подвески	90 мм
Задняя подвеска	качающаяся вилка с двумя телескопическими амортизаторами
Ход задней подвески	85 мм

### Тормозы:

Диаметр барабана (колодок)	Ø 125 мм
Ширина накладки	20 мм

### Колеса:

Исполнение	одинаковые, переднее и заднее взаимозаменяемые
Размеры обода	1,5 А × 16"
Размеры пневматических шин	2,75 × 16"
Барабаны	центральные
Подшипники колес	6201 Ø 12/32 × 10 4 штуки
Подшипник ведомой шестерни вторичной передачи	6004 Ø 20/42 × 12 1 шт.
Давление: в передней шине	1,5 ати.
в задней шине	1,9 ати.

### Топливный бак:

Общая емкость	5,5 л.
Спидометр	Ø 48 мм, 0-80 км/час

### Электрооборудование и принадлежности:

Система зажигания	магнитная 6 в.
Освещение: мощность — передний свет	15 вт
— задний свет	5 вт
Генератор	Магнето 6 в, 20 вт
Катушка зажигания	6 в, 02-9211.04
Конденсатор	0,27 пФ

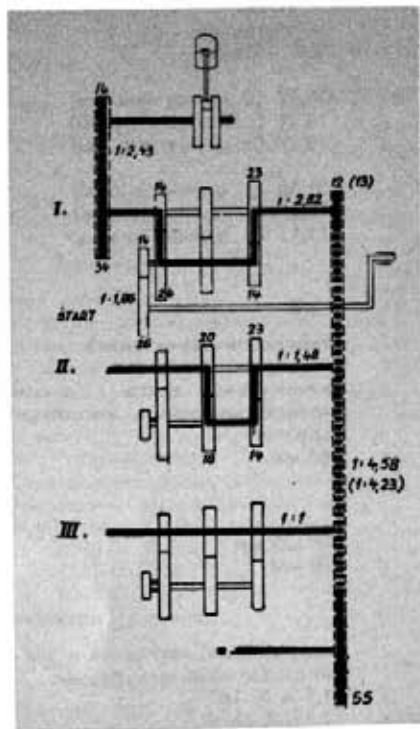


Диаграмма мощности  $N$ , крутящего момента  $M$  и расхода  $S$  с учетом количества оборотов

Схема передач

## 2. СОРТИРОВКА ПОРШНЕЙ И ЦИЛИНДРОВ

Поршни и цилиндры сортируются в три группы (А, В, С) согласно диаметров. Буква, обозначающая сортировку выбивается на соответствующих деталях. После перешлифовки и хонингования необходимо на верхнюю плоскость соприкосновения выбить букву сортировки и номер перешлифовки. Цилиндры шлифуются и хонингуются до диаметров, приведенны в таблице. Обозначение поршня должно быть согласным с обозначением цилиндра.

### Сортировка цилиндров

	А	В	С
Цилиндр нормаль.	38,00 + 0,006	38,006 + 0,005	38,011 + 0,005
1-ая перешлифовка	38,25 + 0,006	38,256 + 0,005	38,261 + 0,005
2-ая перешлифовка	38,50 + 0,006	38,506 + 0,005	38,511 + 0,005
3-ья перешлифовка	38,75 + 0,006	38,756 + 0,005	38,761 + 0,005
4-ая перешлифовка	39,00 + 0,006	39,006 + 0,005	39,011 + 0,005

## Сортировка поршней

	А	В	С
Поршень нормальный	37,94 + 0,00 - 0,01	37,95 + 0,00 - 0,01	37,96 + 0,00 - 0,01
1-ая перешлифовка	38,19 + 0,00 - 0,01	38,20 + 0,00 - 0,01	38,21 + 0,00 - 0,01
2-ая перешлифовка	38,44 + 0,00 - 0,01	38,45 + 0,00 - 0,01	38,46 + 0,00 - 0,01
3-ья перешлифовка	38,69 + 0,00 - 0,01	38,70 + 0,00 - 0,01	38,71 + 0,00 - 0,01
4-ая перешлифовка	38,94 + 0,00 - 0,01	38,95 + 0,00 - 0,01	38,96 + 0,00 - 0,01

Примечание: Размер для сортировки поршней проверяется на расстоянии 32 мм от основания поршня.

## 3. ТАБЛИЦА СОРТИРОВКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПОДШИПНИКА ШАТУНА

Шатун	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И
Пальцы	1				VII	VI	V	IV	III
	2				VII	VI	V	IV	III
	3			VII	VI	V	IV	III	II
	4		VII	VI	V	IV	III	II	I
	5	VII	VI	V	IV	III	II	I	

Деталь 05-1213 Шатунная шейка  
05-1209 Шатун  
05-1210 Ролик

Шатун	Ролик	Шейка
I. 26,188 + 0,002	А 3,000 - 0,002	1 20,200 - 0,002
II. 26,190 + 0,002	В 2,999 - 0,002	2 20,198 - 0,002
III. 26,192 + 0,002	С 2,998 - 0,002	3 20,196 - 0,002
IV. 26,194 + 0,002	Д 2,997 - 0,002	4 20,194 - 0,002
V. 26,196 + 0,002	Е 2,996 - 0,002	5 20,192 - 0,002
VI. 26,198 + 0,002	Ф 2,995 - 0,002	
VII. 26,200 + 0,002	Г 2,994 - 0,002	
	Н 2,993 - 0,002	
	И 2,992 - 0,002	

Пример сортировки в случае применения шатуна  $\varnothing 26,192 + 0,002$  (группа 3) и шатунной шейки  $\varnothing 20,192 - 0,002$  (группа 5) необходимо установить ролики  $\varnothing 2,996 - 0,002$  (группа 5).

Наглядная таблица сохранения машины в исправности

№ п/п	Выполняемая работа
1.	Порядочная чистка машины
2.	Проверка давления в пневматических шинах
3.	Проверка работы света и звукового сигнала
4.	Проверка и регулировка тормозов
5.	Проверка свечи зажигания, ее чистка и регулировка правильного расстояния электродов
6.	Устранение нагара из глушителя выхлопа
7.	Устранение нагара с головки цилиндра, поршня выхлопного канала (в цилиндре) и из выхлопного трубопровода
8.	Промывка очистителя подсосываемого топлива и смазка маслом (9)
9.	Проверка и подтяжка всех кабелей в клеммах
10.	Проверка изоляции кабелей
	Контроль и подтяжка отдельных спиц колес
11.	Проверка и подтяжка всех наружных болтов, гаек и пальцев включая крепежные винты двигателя
12.	Проверка и чистка карбюратора и топливного крана
13.	Проверка и регулировка зазора сцепления
14.	Чистка контактов прерывателя и проверка зажигания
15.	Смазка пальца качалки и фетра прерывателя (7)
16.	Чистка и смазка вторичной цепи прямо на машине (10)
17.	Проверка натяжки цепи (вторичной)
18.	Демонтаж вторичной цепи, промывка, смазка теплой графитной смазкой. Монтаж и регулировка (10)
19.	Смазка пальцев ручных рычагов (2) и пальца ножного тормоза (3)
20.	Смазка телескопической вилки (4)
21.	Смазка подшипников колес (6)
22.	Смазка вращательной рукоятки газа (8)
23.	Проверка и дополнение масла в коробке передач (5)
24.	Замена масла в коробке передач (5)
25.	Смазка тросиков газа, сцепления и тормозов (14)
26.	Смазка пальца пусковой рукоятки (12), пальца подставки (13), привода спидометра (17), тормозных кулаков (11) и вала спидометра (16)
27.	Смазка шариков в головке управления (15)
28.	Проверка работы задних телескопических амортизаторов и по надобности дополнение амортизационной жидкости (18)

0							Примечание
	1000	3000	5000 15000	7500 17500	10000 20000	12500 22500	
	×	×	×	×	×	×	По надобности Перед ездой Перед ездой Перед ездой По надобности
×	×	×	×	×	×	×	
×	×	×	×	×	×	×	
×	×	×	×	×	×	×	
		×	×	×	×	×	Каждый 900—1000 км
	×	×	×	×	×	×	
	×	×	×	×	×	×	Каждый 900—1000 км Каждый 900—1000 км Каждый 900—1000 км
×	×	×	×	×	×	×	
		×	×	×	×	×	Каждый 900—1000 км
	×	×	×	×	×	×	
	×	×	×	×	×	×	Каждый 900—1000 км Впервые после 500 км
×	×	×	×	×	×	×	
			×	×	×	×	По надобности
			×	×	×	×	

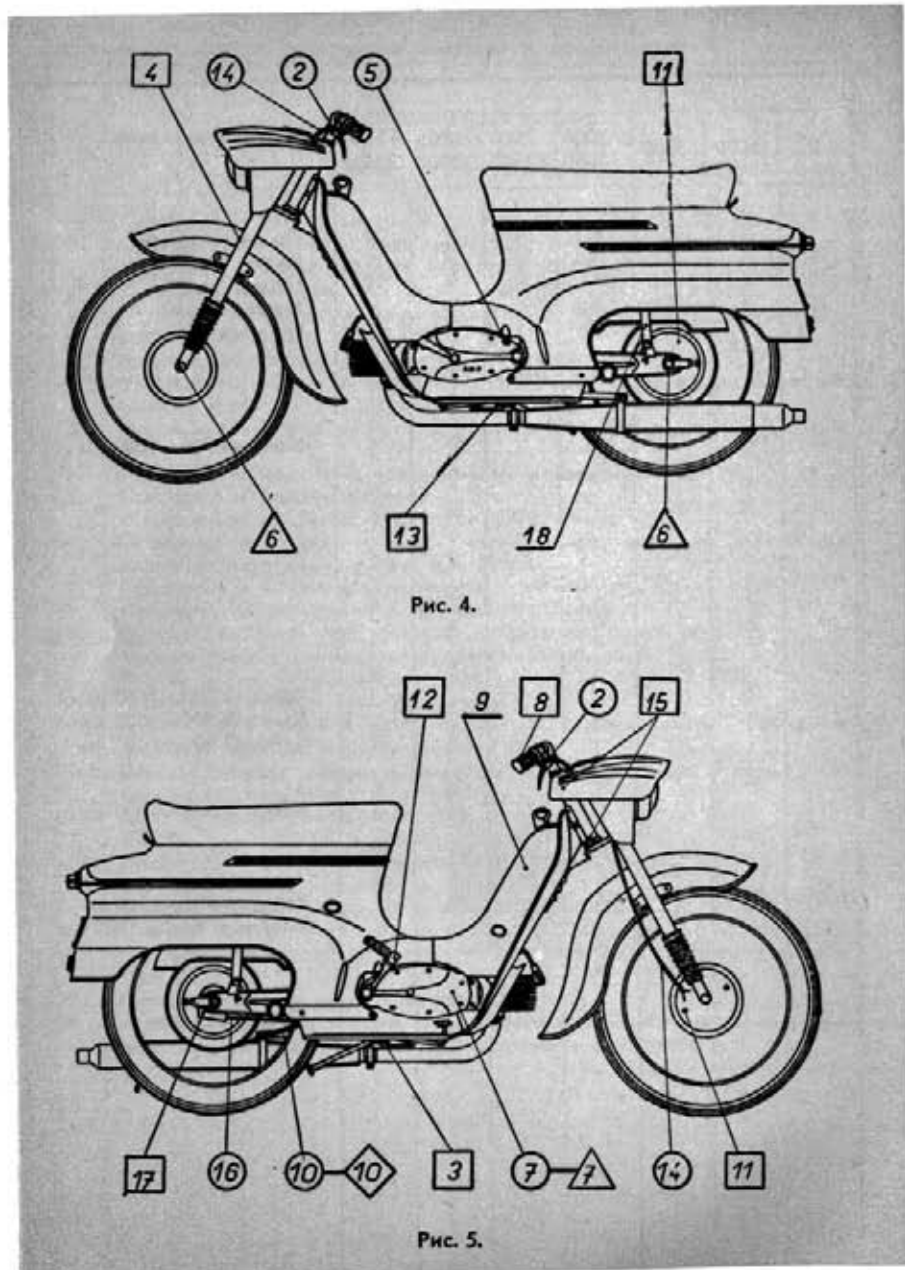


Рис. 4.

Рис. 5.

ТАБЛИЦА СМАЗКИ

Пробег км	Автомобильное масло РР7	Автомобильный вазелин А 00	Автомобильный вазелин АУ 2
900—1000	2 Оси рычагов 5 Коробка передач (доливка) 10 Вторичная цепь — примазка	3 Палец нижнего тормоза 4 Телескопическая вилка	7 Прокладка прерывателя (слабо пропитать вазелином и несколькими каплями масла) 6 Подшипники колес
2400—2600	7 Ось молоточка прерывателя (капля масла) 14 Тросы	8 Вращающаяся ручка газа 10 Вторичная цепь (погружением в нагретый вазелин)	
4800—5200	5 Коробка передач (замена масла) 16 Вал спидометра (после отключения смазать несколькими каплями)	11 Тормозные кулачки (при демонтаже) 12 Палец пусковой педали 13 Ось подставки 15 Головка управления (после демонтажа и обмывки смазать) 17 Механизм привода спидометра	
900—1000	18 Задние телескопические амортизаторы — пополнить амортизаторной жидкостью по надобности (в каждом амортизаторе объем масла 30 см <sup>3</sup> . Смена масла раз в 2 года. При демонтаже амортизатора смазать пружины вазелином А 00. 9 Воздухоочиститель — после промывки в бензине смочить маслом М5 мик. На пыльных дорогах по надобности это сделать чаще.		
	5 Коробка передач — при обкатке после первых 500 км и дальнейших 2500 км сменить масло. Горючая смесь — масло М5 мик. с бензином в соотношении 1:20.		

## ШАССИ

### 6. СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА (РИС. 6)

При помощи торцевого ключа № 19 следует вывернуть гайку (29), снять пружинную шайбу (30) и вынуть вал колеса (28). Палец крышки тормозного барабана (1) вынимается из захвата реакции после небольшого снижения положения колеса. После устранения этого пальца колесо возможно снять. Крышка тормоза и с колодками останутся на тросике переднего тормоза.

### 7. СНЯТИЕ ЗАДНЕГО КОЛЕСА (РИС. 8).

Вал и гайка снимается аналогичным способом как при демонтаже переднего колеса (отдел 6). Освободим направляющее троса заднего тормоза из-под зажима на внутренней стороне качающейся вилки. На левой стороне следует вытянуть назад захват реакции (27). Колесо высунуть из пальцев звездочки (32) налево. При опущенном колесе снять крышку тормоза вместе с колодками (17). Колесо с качающейся вилки снять.

**Предупреждение:** При установке заднего колеса на мотоцикл необходимо следить за тем, чтобы захват реакции не установить в обратном направлении (рис. 7).

### 8. ЗАМЕНА ПОДШИПНИКОВ В КОЛЕСАХ.

Замена подшипников у обоих колес выполняется одинаковым образом. Сначала нужно вывернуть три потайных болта (7) крепления металлического кожуха (3) к втулке колеса (2) и после того кожух снять. С обеих сторон втулки колеса вынуть уплотнение (10). С левой стороны вынуть при помощи клещей предохранительное кольцо (16). В отверстие подшипника (15) установить съемник Н 16 и подшипник снять (рис. 9). Одинаковым способом выполняется демонтаж правого подшипника (15). После демонтажа все снятые детали очистить от старого жира и вымыть их в керосине. При обнаружении износа подшипника — подшипник заменить. При установке подшипников поступать следующим способом: для облегчения монтажа следует подогреть втулку тормозного барабана примерно до 80 °С. С левой стороны всунуть подшипник и зафиксировать его предохранительным кольцом Сегера и после того всунуть уплотнение с фетром. Во втулку следует наполнить вазелин, установить распорку, правый подшипник с уплотнением и фетром. Фетровое уплотнение перед установкой смочить в моторном масле.

### 9. ДЕМОНТАЖ ТОРМОЗОВ (РИС. 6).

После демонтажа крышки тормоза (17) из спицы колеса следует раздвинуть тормозные колодки (20) и снять их с крышки тормоза (19). Нажать ручку тормоза (24) и высунуть из ней ролик с боуденом тормоза. Из тормозной крышки (19) вывернуть регулировочный винт и вынуть боуден тормоза. При сборке тормозов поступает в обратном порядке. Палец и тормозной кулак перед установкой смазать маслом.

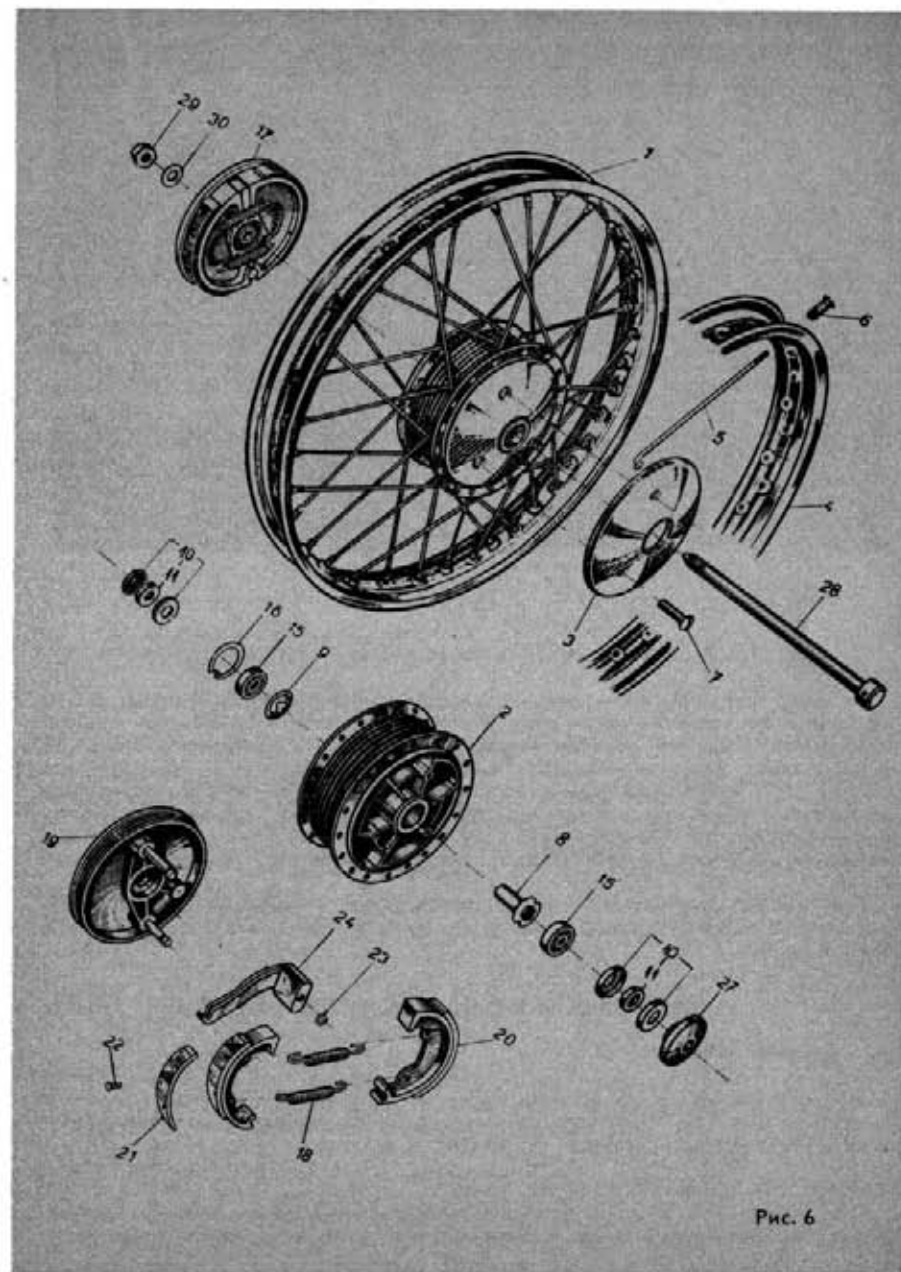


Рис. 6



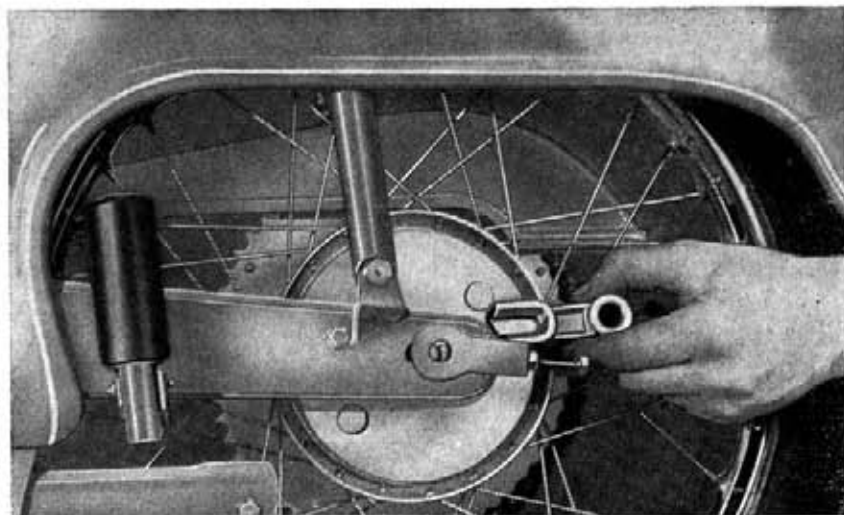


Рис. 7

#### 10. ДЕМОНТАЖ ЗАДНЕЙ ЗВЕЗДОЧКИ И ЗАМЕНА ПОДШИПНИКА (РИС. 8)

Заднюю звездочку возможно снять после предварительного снятия заднего колеса. Разъединить вторичную цепь и отсоединить гибкий вал от привода спидометра (40). При помощи ключа Н 42 вывернуть крепежную гайку (50) и с правого плеча качающейся вилки снять звездочку (в сборе) — поз. 32 рис. 10. С втулки звездочки снять привод спидометра (40) и при помощи деревянной киянки выбить втулку (31) из подшипника. Далее снять уплотнение (38) вместе с фетром (39). При помощи клещей Сегера снять предохранительное кольцо (34). Подшипник (33) вынуть при помощи съемника Н 16.

При сборе поступает в обратном порядке. Подшипник нужно перед установкой смазать и также фетр уплотнение нужно смочить трансмиссионным маслом.

#### 11. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ КОЖУХОВ (РИС. 17)

##### а) Передний кожух

После вскрытия замка поднять передний кожух (1) взяв его за нижнюю часть (см. рис. 11). После того целый кожух потянуть назад до обнаружения в его верхней части крышка из отверстия в раме.

##### б) Передний предохранительный кожух

При демонтаже этого кожуха поступает следующим образом: отвернется болт крепления фары и фара откинется. Из спидометра отсоединить

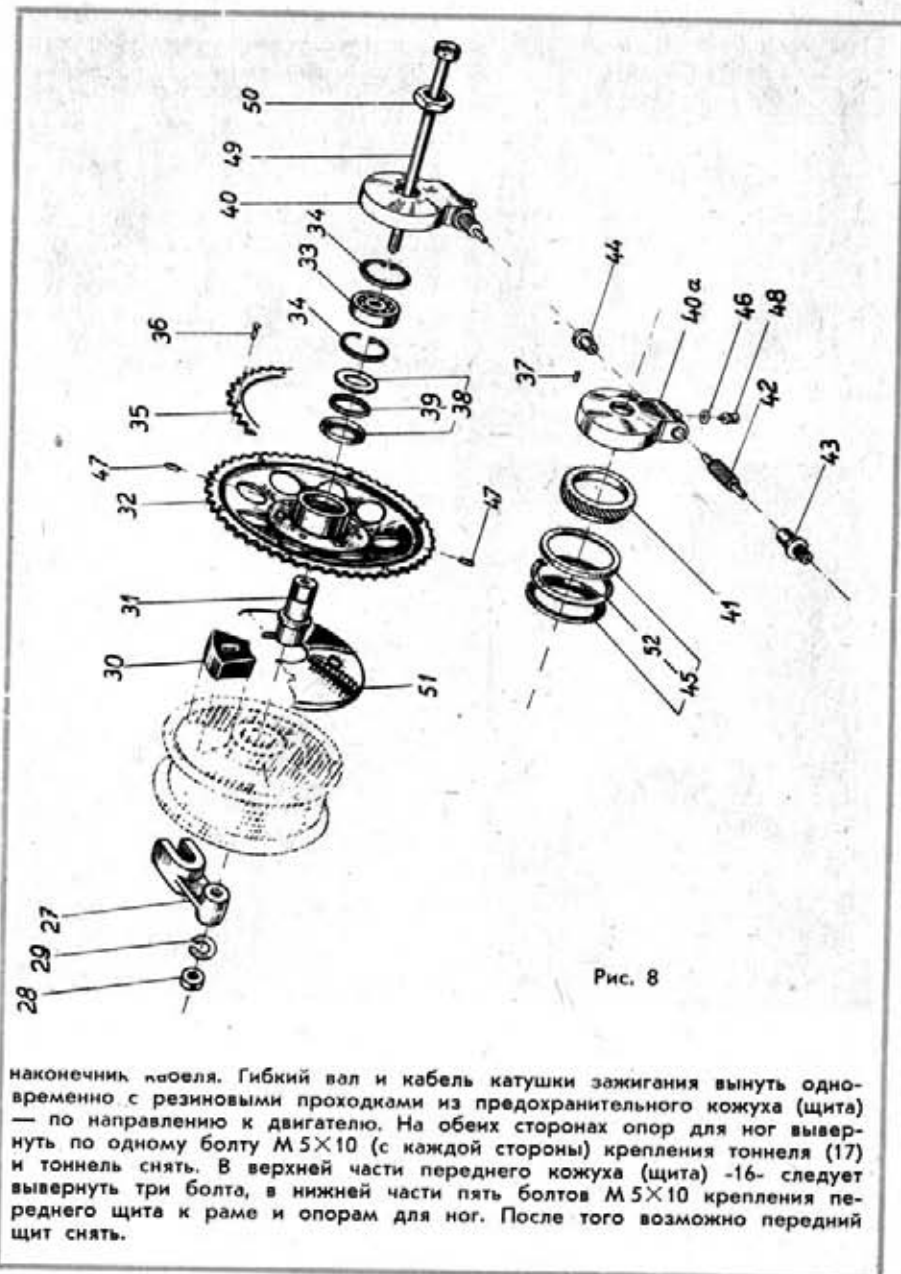


Рис. 8

наконечник кабеля. Гибкий вал и кабель катушки зажигания вынуть одновременно с резиновыми проходками из предохранительного кожуха (щита) — по направлению к двигателю. На обеих сторонах опор для ног вывернуть по одному болту М 5×10 (с каждой стороны) крепления тоннеля (17) и тоннель снять. В верхней части переднего кожуха (щита) -16- следует вывернуть три болта, в нижней части пять болтов М 5×10 крепления переднего щита к раме и опорам для ног. После того возможно передний щит снять.



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



#### в) Задний кожух:

Отвернуть три болта  $M6 \times 10$  под седлом (в его передней части) и седло снять. Над двигателем в бакелитовой клемме отсоединить желтый кабель заднего светильника. После снятия двух гаек  $M6$  в верхней части заднего кожуха, одного болта  $M6 \times 10$  крепления кожуха к раме и четырех болтов  $M5 \times 10$  с гайками крепления задней части кожуха к опорам для ног — можно кожух снять, предварительно его немножко раздвинув. При установке кожухов поступает в обратном порядке.

## 12. ДЕМОНТАЖ ФАРЫ

В нижней части рамки вывернуть болт  $M5$  и откинуть фару. Поворотом корпуса с затвором на задней части параболы снять фару.

## 13. ДЕМОНТАЖ РУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

Руль управления снимается одновременно с тросовой проводкой газа. Сначала необходимо снять передний кожух, правую крышку двигателя и на карбюраторе отсоединить тросик газа (отдел 23). На руле управления следует снять ручку переднего тормоза одновременно с тросовой проводкой. Далее снимается фара (отдел 12), отсоединяются кабели от затвора, от дроссельной катушки и зуммера, которые выходят из переключателя света на руле управления. При помощи ключа  $\# 10$  ослабить веретено руля управления и деревянной киянкой его сбить. Небольшим вращением вынуть руль управления одновременно с тросиком газа и кабелями.

При установке руля управления на мотоцикл поступать в обратном порядке.

## 14. ДЕМОНТАЖ КОЖУХА ФАРЫ (РИС. 12)

При демонтаже кожуха фары снимется во первых руль управления и фара. После того в пространстве фары (1) надо отсоединить гибкий вал спидометра (30) и в верхней части отвернуть два болта (41) крепления замка зажигания (40). От зуммера (37) отсоединить остающийся кабель. Вывернуть два болта и гайки крепления кожуха фары к балке. После того возможно кожух фары снять.

При установке кожуха фары поступать в обратном порядке. Необходимо следить за тем, чтобы в ручке тормоза и сцепления были установлены втулки.

## 15. ДЕМОНТАЖ ВИЛКИ ИЗ РАМЫ (РИС. 12)

Снять переднее колесо, руль управления и кожух фары согласно вышеприведенных инструкций. Из обоих плеч вывернуть гайки  $M6$  (12) и обе пробки (24). Отвернуть два болта  $M6 \times 7$  (11) и снять перекрывной жестяной кожух с дроссельной катушкой. Отвернуть две гайки (5) и снять верхнюю балку (4), жестяной кожух (2) и переднюю вилку вынуть. При этом необходимо поступать осторожно, чтобы не высыпались шарики из головки управления.

При установке вилки поступает в обратном порядке. Шарики и чашки следует смазать и вилки закрепить при помощи гаек (5) так, чтобы она легко вращалась, однако без слишком большого зазора.

## 16. ДЕМОНТАЖ ПОЛЗУНОВ ИЗ ПЛЕЧ ПЕРЕДНЕЙ ВИЛКИ (РИС. 12)

Снять переднее колесо. Ослабить стяжную ленту (26) из резиновой манжеты (27) и ползун вращением налево вывернуть и вынуть.

При установке поступает в обратном порядке. Перед установкой, однако, необходимо ползуны смазать маслом через отверстия в плечах, после предварительного устранения болтов (21).

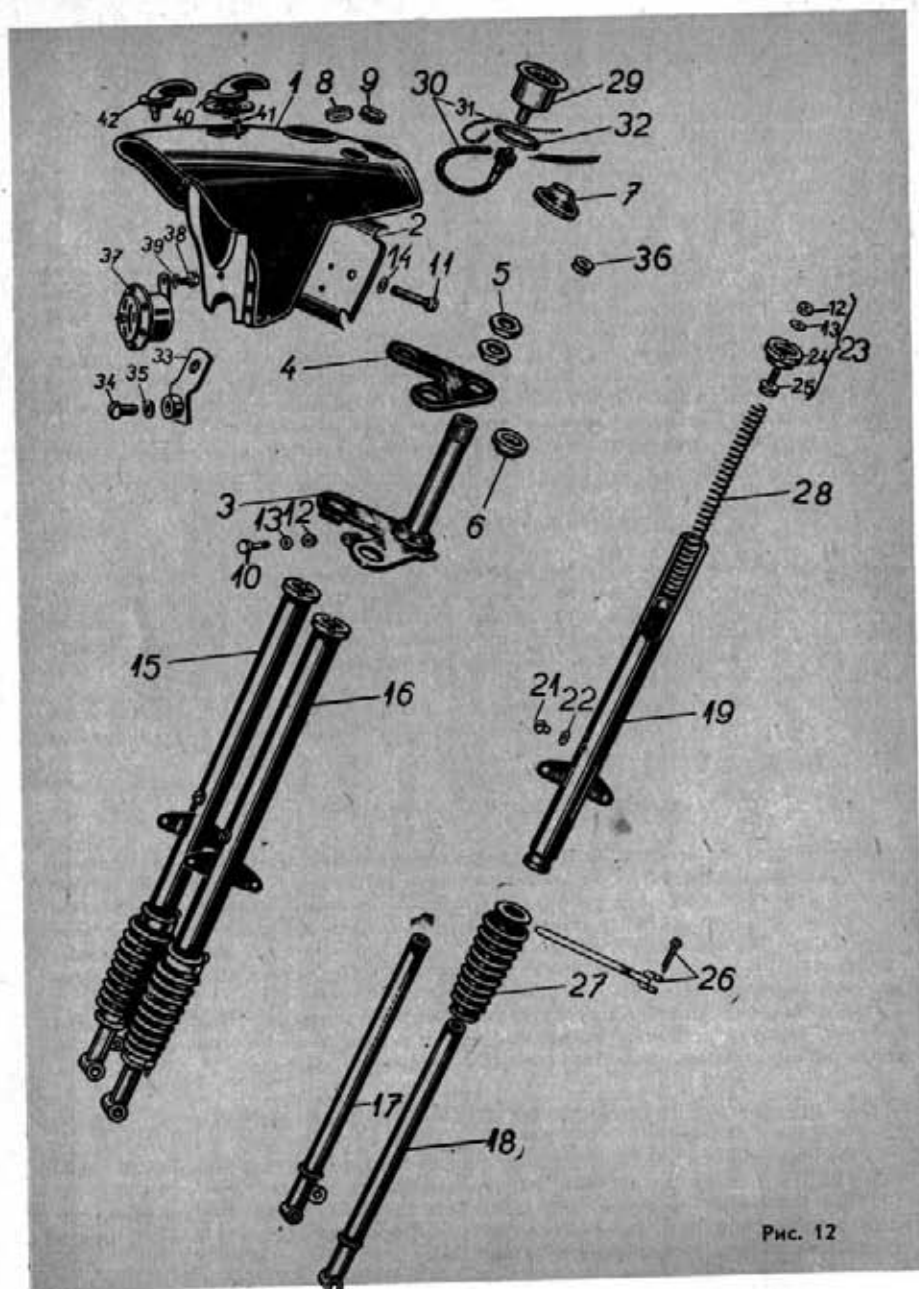


Рис. 12

## 17. ДЕМОНТАЖ ЗАДНИХ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ АМОРТИЗАТОРОВ (РИС. 14)

Предварительно нужно снять: седло, передний щит, задний кожух. При помощи ключа № 14 вывернуть болты и гайки крепления амортизатора к раме и к плечам качающейся вилки и амортизаторы снять.

Съемник Н 11 (рис. 13) приспособить для демонтажа и монтажа задних телескопических амортизаторов с применением следующего инструмента:

1. Трубка с воротком из съемника Н 10.
2. Съемник подшипника Н 16.

Этот инструмент вложить в съемник 11 согласно рис. 13. В подготовленный съемник Н 11 вложить телескопический амортизатор и сжать его так, чтобы возможно было вынуть из подвеса телескопа (85) штифт (82). В сжатом состоянии вложить во фрезерованные поверхности тяги (97) ключ № 7, так, как тем самым фиксируется тяга перед вращением. После того можно вывернуть подвес.

Снять ключ и сжатые части освободить.

Верхний кожух (104), пружину (105) и резиновый упор (107) снять с комплектного цилиндра (84).

Из комплектного цилиндра вывернуть уплотнительную втулку (88) и одновременно с поршнем ее вынуть (поршень 96 в сборе).

Из цилиндра слить старое амортиз. масло и цилиндр с поршнем вымыть в керосине. При ремонте компл. поршня (96) или уплотнительной втулки (88) выполняется демонтаж следующим образом: из тяги поршня вынуть уплотнительную втулку. В нижней части тяги (97) вывернуть гайку М 8 (102) и снять поршень (98) одновременно с манжетой (99).

Из уплотнительной втулки высунуть 2 штифты (93) предохраняющие болт (90) и болт вынуть.

В случае обнаружения течи масла из амортизатора нужно по надобности или заменить силовое кольцо (94), или 2 резиновых кольца (95) или весь болт (90). Перед установкой силового кольца (94) на болт нужно кольцо нагреть в масле, обогретом до температуры примерно 150 °С.

При сборке поступает в обратном порядке. После установки гайки (102) на тягу (97) гайка фиксируется расклепкой конца тяги.

Перед установкой собранного поршня (96) в цилиндр (84) следует залить предписанное количество — 30 см<sup>3</sup> — амортизаторного масла.

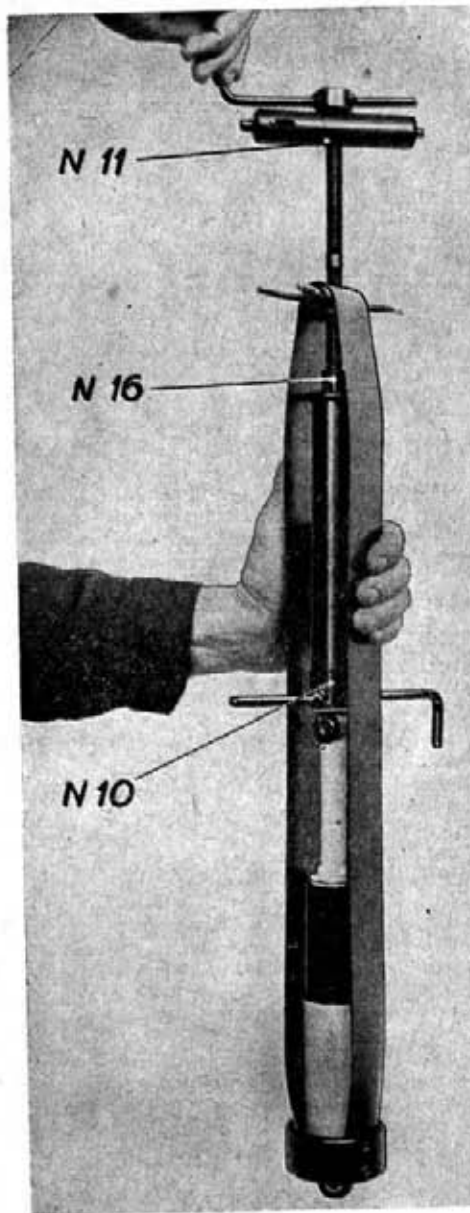
## 18. ДЕМОНТАЖ ЗАДНЕЙ КАЧАЮЩЕЙСЯ ВИЛКИ (РИС. 15)

Заднюю качающуюся вилку возможно разобрать только под прессом после предварительного выдавливания пальца из втулок качающейся вилки и рамы. Демонтаж качающейся вилки выполняется из самой рамы, с которой уже были сняты все остальные части, описанные в предыдущих отделах.

Демонтаж резиновых блоков задней качающейся вилки выполняется выпрессованием втулки из резинового блока.

Сборка выполняется следующим образом: резиновый блок (34) засунуть в качающуюся вилку и во втулку вложить направляющую оправку (см. рис. 15). Втулку (33) немножко смазать жидким клеем и напрессовать ее в резиновый блок. Под ушко качающейся вилки необходимо подложить какой-нибудь прямой предмет, чтобы не выпрессовать резиновый блок при установке в него втулки.

После установки обоих резиновых втулок следует напрессовать также палец задней качающейся вилки.



### 19. ЗАМЕНА ГИБКОГО ВАЛА СПИДОМЕТРА

Снять передний кожух и фару. От спидометра в пространстве кожуха отсоединить рифленную гайку гибкого вала спидометра и вал одновременно с резиновой проходкой вынуть по направлению к двигателю. С внутренней стороны правого плеча качающейся вилки снять крепежное ушко. Из коробки приводов на заднем колесе отвернуть рифленную гайку и гибкий вал вынуть. При сборке поступает в обратном порядке.

### 20. ЗАМЕНА ТРОСИКА ГАЗА

Снять фару и передний щит. На карбюраторе отсоединить тросик газа (отдел 23). Вращательную рукоятку газа повернуть так, чтобы возможно было через боковое отверстие вывернуть болт предохранения пробки в руле управления. Рукоятку с пробкой вместе снять. Из переднего ползуна высунуть наконечник тросика и тросовую проводку вместе с тросиком вынуть. Сборка выполняется в обратном порядке, причем ползун и вращательную рукоятку внутри нужно смазать жиром.

### 21. ЗАМЕНА ТРОСИКА СЦЕПЛЕНИЯ

Снять передний щит, фару и правую крышку двигателя. После ослабления болта из ролика вынуть тросик из ручки. На правой стороне руля из ручки сцепления высунуть упорную чашку. Поворотом тросика высунуть ролик и тросовую проводку в месте с тросиком вынуть. При сборке поступает в обратном порядке. Регулировка выполняется согласно отдела 59.

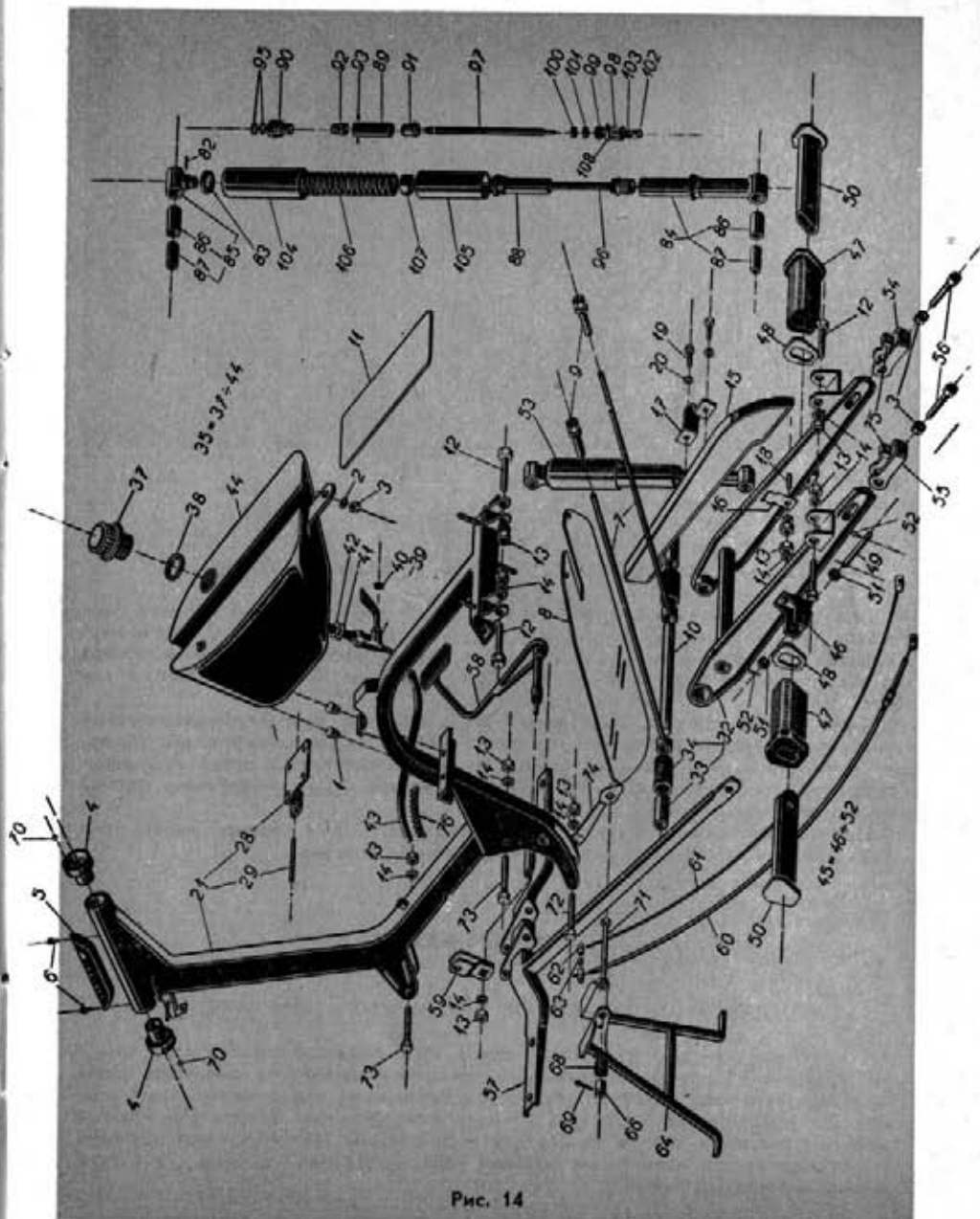


Рис. 14

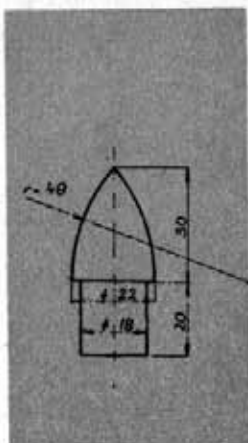


Рис. 15

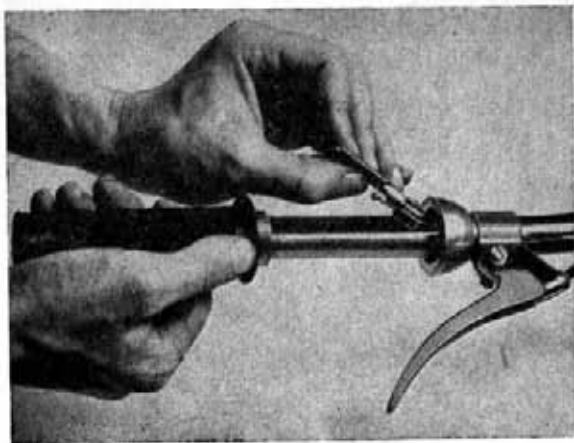


Рис. 16

## 22. ЗАМЕНА ТРОСИКА ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО ТОРМОЗОВ

При замене тросика с тросовой проводкой переднего или заднего тормозов (14) необходимо снять переднее или заднее колесо. С тормозной крышки снять тормозные колодки и от кулака отсоединить тросик. После снятия ролика с тросика вывернуть из крышки регулировочный винт и вынуть тросик.

При замене тросика переднего тормоза также нужно предварительно снять фару. Тросик переднего тормоза ослабить из ручки переднего тормоза и тросик вынуть. Тросик заднего тормоза ослабляется после предварительного ослабления болта при помощи отвертки через отверстие в правой опоре для ног и тросик вынуть.

При сборке поступается в обратном порядке. Перед сборкой нужно тросики смазать маслом, приведенным в таблице смазки.

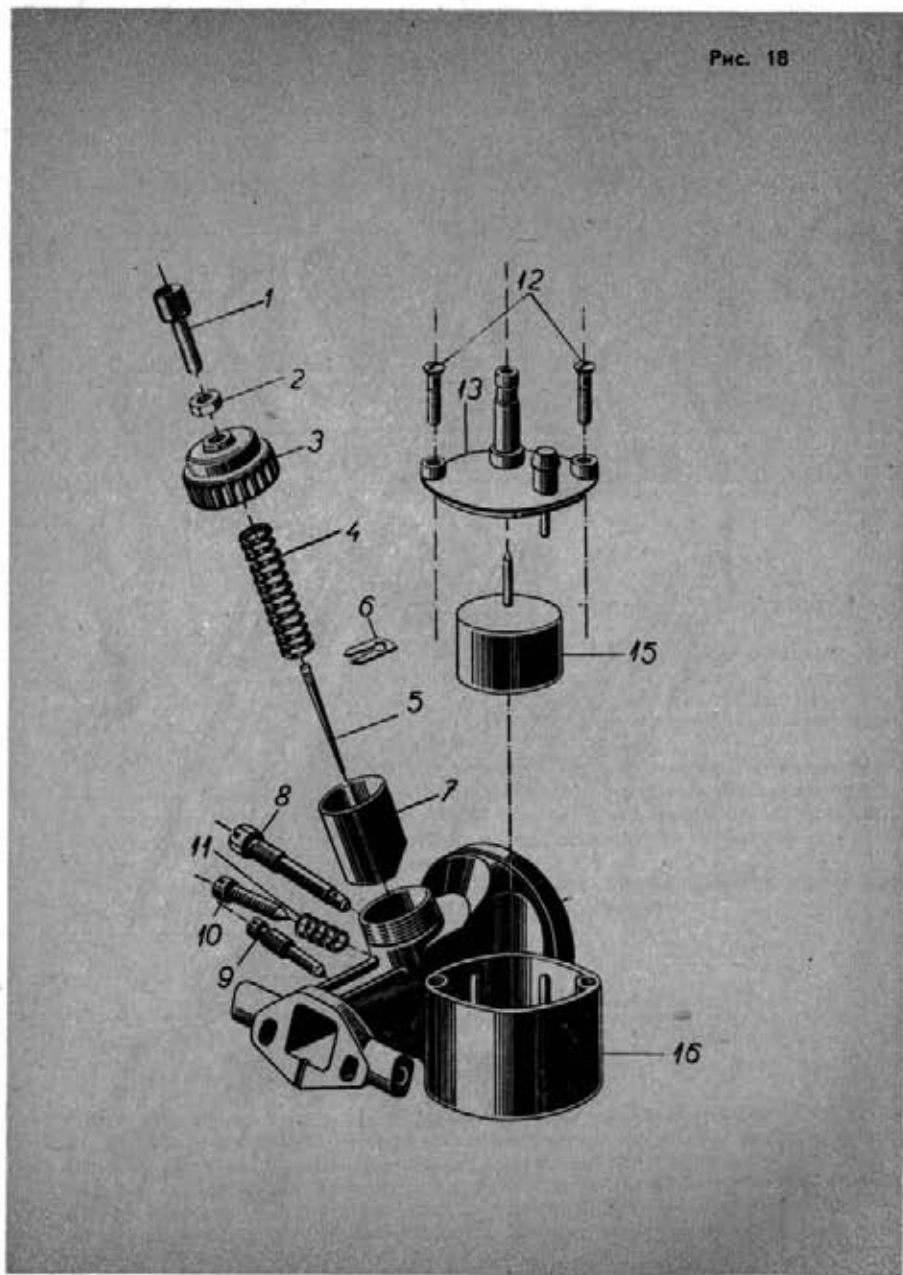
## III. КАРБЮРАТОР

### 23. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ КАРБЮРАТОРА 2915 (РИС. 18)

Снять передний щит (рис. 11). Закрыть кран подвода топлива и их крышки поплавковой камеры отсоединить топливный шланг. Из диффузора снять воздухоочиститель, который служит одновременно глушителем подсасывания. На карбюраторе отвернуть крышку смесительной камеры (3), крышку вместе с движком вынуть из корпуса карбюратора (16). Нажатием пружины (4) отсоединяется наконечник тросика газа из движка; движок (7) с пружиной и крышкой вынуть.



Рис. 17



Поплавковая камера разбирается ослаблением двух болтов М 5 (12), снятием крышки (13), после чего возможно вынуть поплавок с иглой (15). На левой стороне карбюратора следует вывернуть главную форсунку (8), форсунку холостого хода (9) и болт движка (10) с пружиной (11). Корпус карбюратора снимается вместе с горловиной карбюратора после снятия двух гаек, придерживающих горловину карбюратора к цилиндру.

Глушитель подсосывания разбирается после снятия резинового кольца, когда их кожуха глушителя выйметса фильтрующая вставка.

При сборке поступается в обратном порядке.

#### 24. ЧИСТКА И УХОД ЗА КАРБЮРАТОРОМ (РИС. 18)

Для выполнения чистки необходимо во первых снять карбюратор с мотоцикла. См. отдел 23. После демонтажа карбюратора все его части вымыть как следует в чистом бензине. Форсунки и отверстия в карбюраторе разрешается только продуть. Чистка и уход за карбюратором выполняется в согласии с таблицей обслуживания.

**Предупреждение:** Отверстия в форсунках и канале корпуса карбюратора запрещается очищать твердыми предметами (например проволокой).

Правильная регулировка карбюратора выполняется уже перед его установкой на машину в изготовительном заводе. Для правильной работы должна быть установлена главная форсунка 60. Карбюратор имеет всего две форсунки: главную 60 (8) и холостого хода 38 или 40 (9). В центре между обеими форсунками в корпусе карбюратора расположен регулировочный винт движка (10) с пружиной, при помощи которого регулируется холостой ход двигателя. Игла движка регулируется во время обкатки на 3-ий вырез сверху. Холостой ход устанавливается при помощи болта движка (10) и после установления ограничивается зазор тросика при помощи болта на крышке смесительной камеры карбюратора.

#### IV. ДВИГАТЕЛЬ

##### А. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ КОЖУХА БЕЗ СНЯТИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМЫ

##### 25. ДЕМОНТАЖ ГОЛОВКИ И ЦИЛИНДРА

Снять передний кожух, воздухоочиститель и тоннель над цилиндром и ослабить передний щит (см. отдел 11). Далее отвернуть две гайки крепления выхлопа, выхлоп стянуть вниз, далее отвернуть две гайки подсасывающей горловины карбюратора и карбюратор снять. При помощи торцевого ключа 10 (из набора инструмента) или ключа Н 37 (рис. 20) вывернуть четыре гайки головки цилиндра и снять их вместе с шайбами. Если головку нельзя с цилиндра легко снять, можно на нее постучать деревянной киянкой или снять ее при помощи двух отверток. Нажатием на пуговую педаль поршень переместить в нижнее положение и цилиндр снять (рис. 21). После демонтажа цилиндра закрыть отверстие в картере двигателя под поршнем тряпкой и после того возможно устранить нагар.

##### 26. ЗАМЕНА ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

Во первых выполняется демонтаж согласно отдела 25. Кольца снимаются при помощи трех тонких жестяных лент. Один листик всовывается в центр и два при обоих концах поршневого кольца. Таким образом постепенно снимаются все поршневые кольца. Замену возможно выполнять также только пальцами. Однако, при этом нужно поступать осторожно, чтобы поршневое кольцо не переломилось. Кольца заменяются в случае, если зазор в замке больше, чем 0,8 мм. Правильный зазор нового кольца должен составлять 0,2 мм. Ширина зазора в замке кольца определяется при помощи щупа. Установка новых поршневых колец выполняется при помощи специальной втулки Н 49 таким образом, что втулка насунется на поршень и кольца один по другому устанавливаются в шлицы поршня (рис. 22).

##### 27. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ПОРШНЯ (РИС. 39)

Снять головку, цилиндр и поршневые кольца. При помощи плоскогубцев вынуть 2 предохранителя Сегера (12) фиксирующих поршневой палец (11). При помощи съемника Н 7 снять поршневой палец (11) из поршня (9). При этом необходимо поступать осторожно, чтобы не высыпались иглы (13) из уха шатуна (если поршневой подшипник этого типа). Поршневой подшипник имеет или втулку в шатуне (18) или иглы (13) с шайбами (8).

При монтаже поступает в следующем порядке: Ушко шатуна смазать соответствующей смазкой и между два кольца (8) вложить иглы. Поршень нагреть горячим воздухом или горячей водой до 80 °С и при помощи съемника Н 7 установить поршневой палец. С обеих сторон пальца установить фиксаторы.

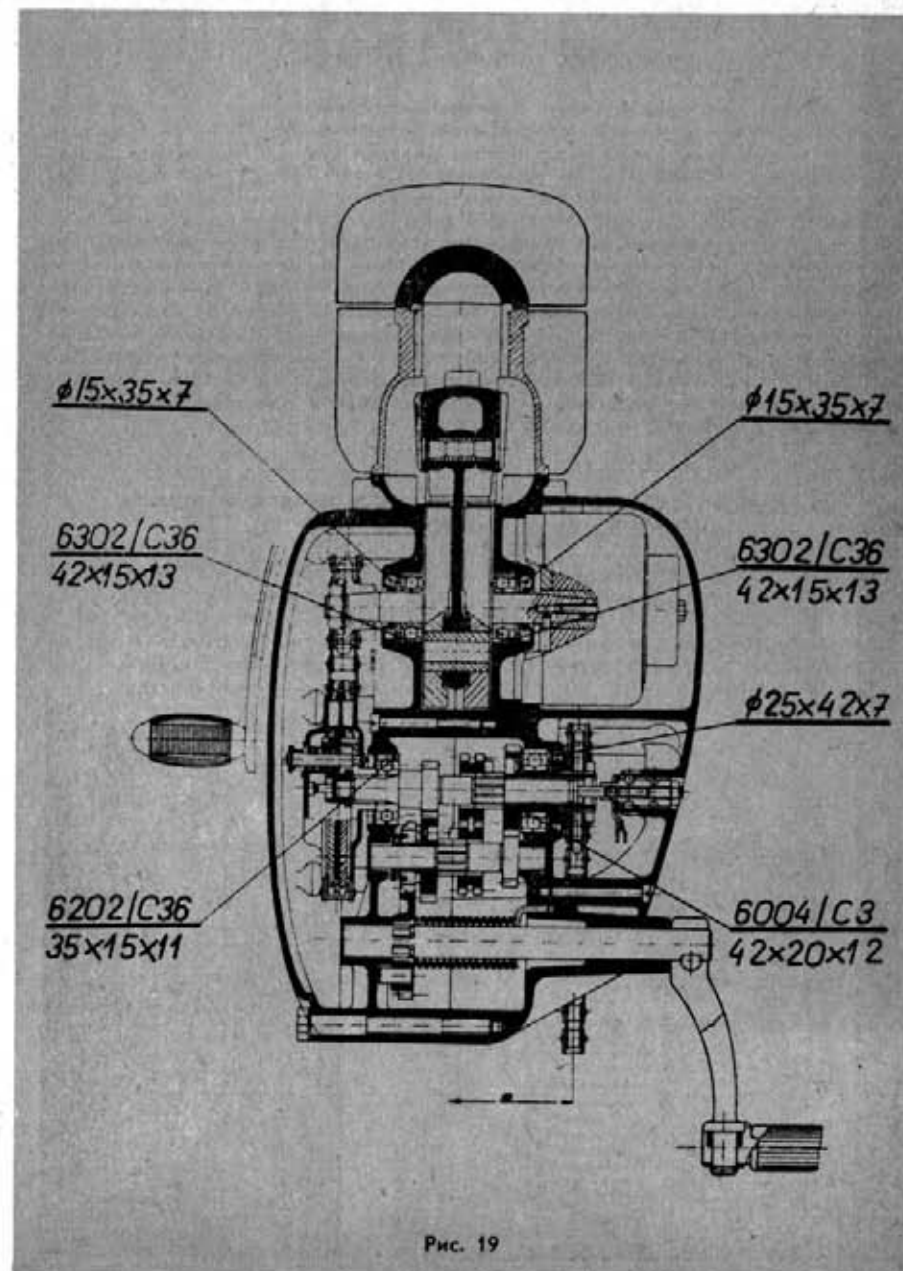


Рис. 19

## 28. СБОРКА ЦИЛИНДРА И ГОЛОВКИ

На картере двигателя очистить плоскость соприкосновения цилиндра и на шпильки надеть уплотнение, предварительно смоченное в масле. Поршень установить нажатием пускового рычага в верхнее мертвое положение. Кольца на поршне смазать маслом, установить их в правильное положение против предохранительных штифтов в шлицах поршня. При помощи обоймы Н 50 сжать кольца и насунуть поршень (рис. 24). Перед установкой поршня следует смазать внутреннее пространство цилиндра. После установки поршня в цилиндр обойму вынуть. При этом работник не должен забывать установить шайбы под каждую гайку, подтягивающую головку и цилиндр в картере двигателя. Гайки подтягиваются таким образом, чтобы головка равномерно прижималась по всей окружности цилиндра. Перед установкой головки нужно тщательно очистить все плоскости соприкосновения цилиндра и головки, осушить их и немного смазать маслом. Под головку цилиндра не подкладывают ни уплотнения, ни уплотнительной замазки. Уплотнением служат два лабиринта на гильзе цилиндра.

## 29. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ПУСКОВОГО РЫЧАГА И РЫЧАГА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ (РИС. 37)

На правой стороне картера двигателя отвернуть при помощи ключа № 14 гайку М 8 и рычаг (7) вынуть из отверстия. Из автоматического устройства следует отсоединить тягу переключения скоростей и снять рычаг переключения скоростей. Пусковой рычаг снимается после предварительного снятия гайки М 6. Клин пускового рычага выбить и рычаг из вала стартера вынуть. При установке обоих рычагов поступает в обратном порядке.

Рис. 20

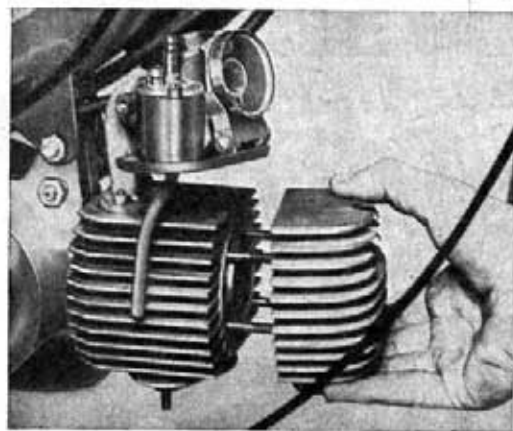


Рис. 21

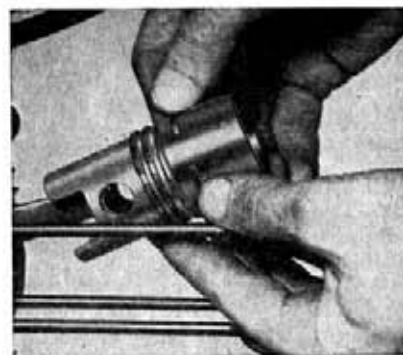
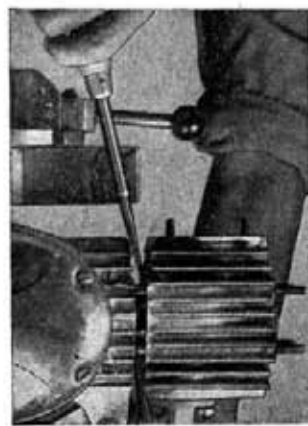


Рис. 22

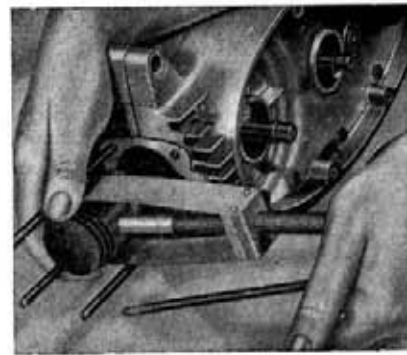


Рис. 23

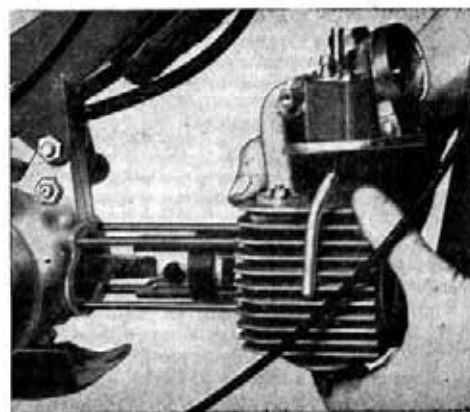


Рис. 24



Рис. 26

## 30. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ЗВЕЗДОЧКИ ВТОРИЧНОЙ ЦЕПИ

Снять правую крышку картера двигателя и разъединить вторичную цепь. Под гайкой выровнять предохранитель при помощи выпрямителя Н 26 и при помощи ключа Н 40 гайку вывернуть. При помощи съемника Н 9 снять звездочку вторичной цепи. Далее под стяжной болт съемника Н 9 подложить плоскую подкладку, чтобы не повредить фибровую пробку на колесе со спицей.

При сборке поступает в обратном порядке.



### 31. РЕГУЛИРОВКА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ (РИС. 25)

Из головки цилиндра вывернуть свечу зажигания и снять правую крышку картера двигателя. В отверстие для свечи ввернуть измерительное приспособление для опережения зажигания Н 29, при помощи которого нужно установить поршень в верхнее мертвое положение.

В этом положении регулируется расстояние между контактами прерывателя (3) ослаблением регулировочного винта (2) на 0,4 мм, после чего винт опять подтягивается. Расстояние между контактами прерывателя измеряется измерительным приспособлением, предназначенным для этой цели. После того следует вложить между контактами прерывателя сигарную бумагу и коленчатым валом вращать налево (против направления вращения двигателя). Тем самым контакты приближаются и в моменте, когда контакты находятся на расстоянии 0,05 мм друг от друга (когда сигар. бумагу возможно под небольшим усилием вытянуть) измеряется опережение зажигания. На этом расстоянии проверяется на контрольно измерительном приспособлении положение поршня, которое должно быть 2,7—3,0 мм перед верхней мертвой точкой. Если ось контрольно измерительного приспособления соосная с осью цилиндра, для достижения расстояния 2,7—3,0 мм должна быть на измерительном приспособлении намерена величина опережения зажигания в пределах 3,0—3,4 мм. Если опережение зажигания не находится в допустимых пределах (3,0—3,4 мм на измерительном приспособлении) 2,7—3,0 мм — необходимо повернуть магнит. Перед поворотом статора магнита ослабить два зажима (4) и вращением статора магнита направо опережение зажигания уменьшается, а наоборот — вращением налево — увеличивается. После правильной наладки опережения зажигания нужно регулировочные винты опять подтянуть и вновь проверить опережение зажигания и отрыв. Если регулировка правильная — все винты после подтяжки зафиксировать покрытием лаком.

**Предупреждение:** В течение регулирования опережения зажигания запрещается ослаблять двух винтов (5), покрытых лаком, которые служат креплением основной доски к корпусу магнита. Положение основной доски установлено в изготовительном заводе при помощи осциллографа для более выгодного пробега искрения. Это положение обозначено рискуй (6).

При замене основной доски необходимо вновь отрегулировать более выгодное положение на осциллографе. Поэтому в мастерской не заменяется только основная доска, а только магнит с сборе или контакты прерывателя.

В случае, если в течение регулировки опережения зажигания основная доска повернулась, необходимо вернуть ее в такое положение, в котором будут риски взаимно согласованы (риски 6) и опережение зажигания регулируется в таком случае вращением целого статора.

### 32. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ МАГНИТА (РИС. 26)

Снять правую крышку картера двигателя, отсоединить кабели из клеммовой колодки (9) и кабель прерывателя после предварительного снятия гайки (10). Вывернуть два болта (4) крепления (при помощи двух зажимов) статора магнита к картеру двигателя. Статор снять. Вывернуть болт (1) крепления кулачка и ротор с пальцем кривошипного механизма и кулачок снять. В отверстие болта (1) в роторе ввернуть съемник Н 44 (рис. 26) или длинный болт М 8. При помощи съемника снять ротор с коленчатого вала и вынуть штифт из пальца кривошипного механизма.

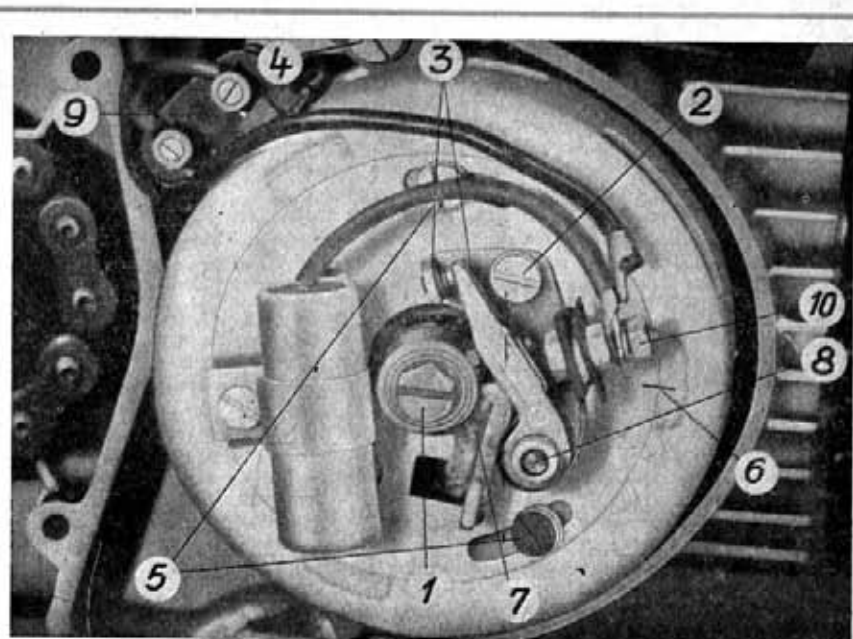
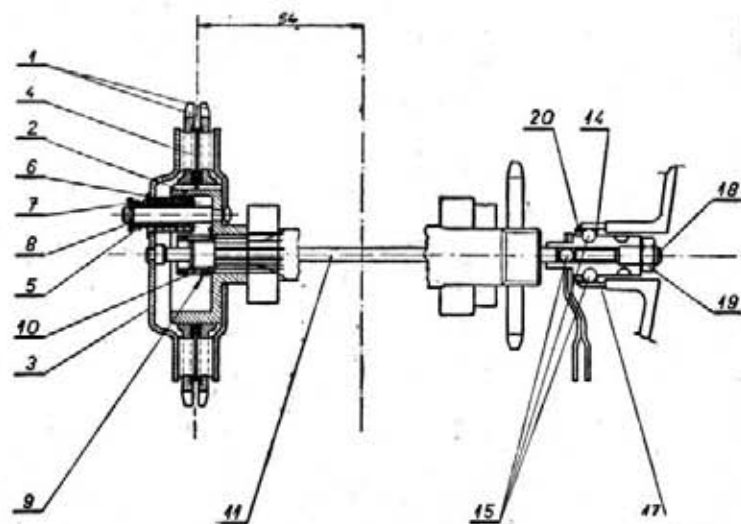


Рис. 25

Рис. 27



**Предупреждение:** После снятия ротора с пальца необходимо этот палец немедленно засунуть в статор или установить на него обойму П 29, так как тем самым он предохраняется перед размагничиванием.

При установке в отверстие в пальце коленчатого вала следует вложить штифт и на палец установить ротор и закрепить кулачок. После того болтами закрепить статор, подключить кабели и отрегулировать опережение зажигания и отрыв.

В случае, если заменяется штифт, устанавливающий положение ротора, необходимо следить за тем, чтобы штифт не был слишком высокий. Слишком высокий штифт мешать соприкосновению ротора на самозажимной конус и ротор имел бы большое биение.

### 33. ДЕМОНТАЖ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ И СЦЕПЛЕНИЯ (РИС. 27)

Снять передний щит. При помощи торцевого ключа Н 39 вывернуть гайку М 8 крепления рычага переключения передач к двигателю и рычаг снять. Снять также левую опору для ног. В нижней части двигателя далее вывернуть при помощи ключа Н 39 винт (пробку) из сливного отверстия и слить масло из двигателя. На левой стороне двигателя вывернуть все болты крепления крышки  $\neq 12$  в его задней части вывернуть стяжной болт. Если крышку после вывернутия винтов и болта нельзя легко снять, освободим её лёгким ударом деревянного молота. При помощи съёмника Н 4 и прокладки с 5 отверстиями Н 62 сжать пружины сцепления (5) и отверткой высунуть предохранители (8) — рис. 28.

После ослабления съёмника Н 4 снять прижимной диск сцепления (3) одновременно с чашками (6), пружинами (5) и шайбами (7). При помощи выпрямителя Н 26 выровнять шайбу (9) под гайкой (10) неподвижного диска сцепления (2). На стяжные болты неподвижного диска (2) насадить фиксатор сцепления Н 42. Между зубцы звездочки первичной цепи сцепления вложить фиксирующую прокладку Н 51. Трубочатым ключом 14 после выправления шайбы (9) вывернуть гайку (10) — рис. 29 и при помощи ключа Н 40 вывернуть гайку (16) первичной звездочки. При помощи съёмника Н 9 ослабить звездочку (14) с коленчатого вала (рис. 30). Звездочку первичной цепи, цепь и оба диска из пробкового материала (1) снять одновременно. Фиксатор сцепления установить на штифты неподвижного диска сцепления и зафиксировать его против вытяжения предохранителем Н 52, который устанавливается в шлицы штифтов и съёмников Н 9 снять с главного вала ведомый диск (рис. 31).

**Предупреждение:** При замене накладки из пробкового материала или цепи необходимо всегда разобрать всю первичную передачу одновременно со сцеплением.

При сборке первичной передачи и сцепления поступает в обратном порядке. Необходимо следить за тем, чтобы под болты и гайки устанавливались первоначально установленные шайбы.

После подтяжки гайки (10) следует её зафиксировать загибкой шайбы (9).

### 34. ЗАМЕНА ПРОКЛАДОК ИЗ ПРОБКОВОГО МАТЕРИАЛА

Для смягчения нужно вложить прокладки из пробкового материала на определенное время в горячую воду. Прокладки вдавить в диск так, чтобы они равномерно выступали на обеих сторонах. После того оставить про-

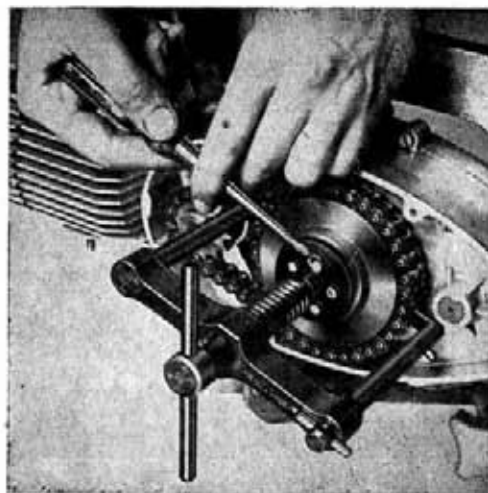


Рис. 28

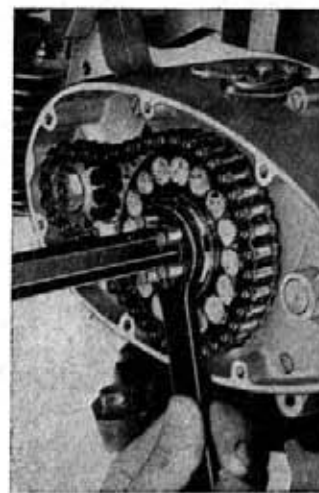


Рис. 29

кладки высохнуть. Сухие прокладки обрезать острым ножом и зашлифовать из наждачным полотном так, чтобы выступали равномерно на обеих сторонах. Толщина зашлифованного диска сцепления должна составлять 8,8—0,2 миллиметров.

### 35. ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ (ГУФЕРО) — РИС. 36

При замене уплотнительного резинового кольца Гуфери (29) на левой стороне кривошипного механизма необходимо демонтировать всю первичную передачу (отдел 33). При помощи съёмника Н 12 кольцо вынимается (рис. 32). Для вытяжки уплотнительного кольца применяется тот же съёмник (кольцо 29). С другой стороны коленчатого вала уплотнительное кольцо (30) вторичной передачи вытянется после демонтажа звездочки вторичной передачи (отдел 30). Новые уплотнительные кольца устанавливаются при помощи деревянной киянки и наталкивающего приспособления Н 56. Также можно пользоваться прессом. При установке уплотнительного кольца следить за тем, чтобы не сбить пружину кольца. Перед установкой оставляются уплотнительные кольца смоченными в моторном масле, чтобы были более эластичными.

### 36. ДЕМОНТАЖ ГЛУШИТЕЛЯ ВЫХЛОПА И УСТРАНЕНИЕ НАГАРА (РИС. 33)

При помощи трубочатого ключа  $\neq 10$  отвернуть гайки М 6 (3) и из иглы снять наконечник (11) вместе с крышкой с четырьмя отверстиями (12). Далее снять конусный наконечник (10) и перегородку (7). Если на перегородке слишком много нагара и нельзя ее свободно вынуть из иглы и корпуса

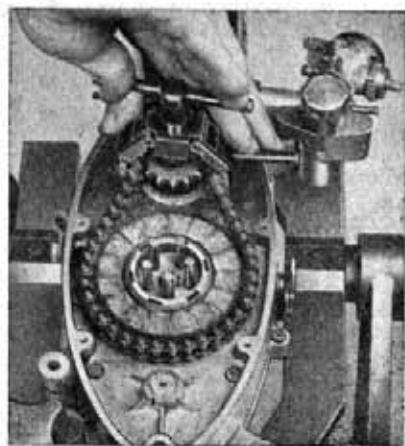


Рис. 30

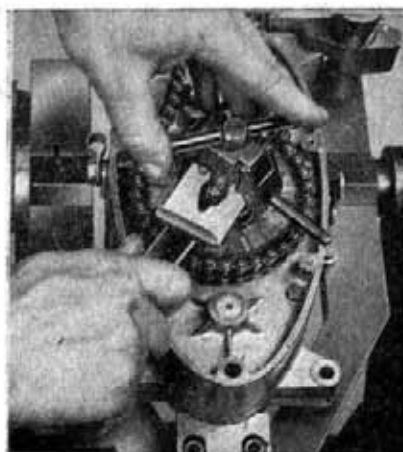


Рис. 31

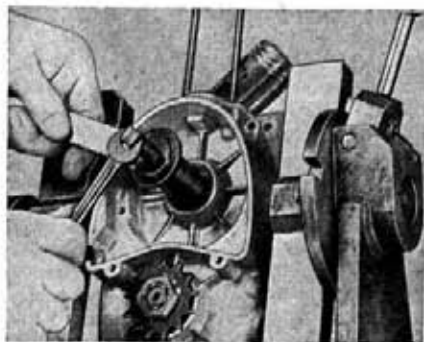
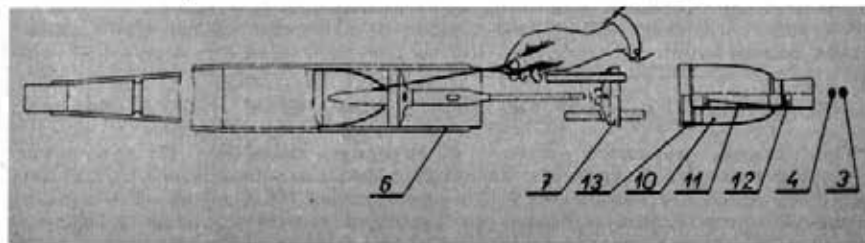


Рис. 32



Рис. 33



выхлопа (6), рекомендуем пользоваться куском загнутой стальной проволоки диаметром примерно 300 мм — загнутый конец которого вкладывается в некоторое из двух отверстий перегородки. Второй конец проволоки зацепить в клещи и тягой перегородку снять. После того выполняется демонтаж корпуса выхлопа с мотоцикла.

Снятые детали очистить стальной щеткой и отверстия в концевом конусе прочистить стальным заостренным предметом. При сильном слое нагара можно детали (без хромированного покрытия) очистить выжиганием. Так как в этом случае имеется опасность пожара, рекомендуем это выполнять на свободном пространстве.

Отверстия в перегородке, приваренной в пространстве корпуса выхлопа, и промежуточные пространства между кольцами диффузора, а также прямоугольные отверстия иглы прочищаются острым предметом. Устранение нагара необходимо выполнять в сроках, приведенных в таблице.

## Б. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ПОСЛЕ СНЯТИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМЫ

### 37. СНЯТИЕ ДВИГАТЕЛЯ С РАМЫ

Прежде всего нужно снять крышки (отдел 11) и кожухи, отсоединить подвод топлива, тросик газа, сцепления и тягу рычага переключения передач. Разъединить вторичную цепь и при помощи торцевого ключа Н 39 вывернуть 4 крепежных болта М 8. После того возможно двигатель снять с рамы. После демонтажа карбюратора с цилиндра зажать двигатель в приспособление П 1. При снятом двигателе можно выполнять все монтажные и демонтажные работы, приведенные в отделе IV А.

### 38. РАЗЪЕДИНЕНИЕ ПОЛОВИНОК КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ (РИС. 36)

При ремонте коробки передач, кривошипного механизма, замене подшипников или автоматического устройства — необходимо разъединить половины картера двигателя. Разъединение выполняется следующим образом: Во первых нужно снять головку цилиндра, цилиндр, левую крышку (8) и первичную передачу со сцеплением. В случае ремонта двигателя демонтируется также магнето. При помощи съемника Н 47 снять центровочные ступки (24). Вывернуть 9 болтов (17, 18, 19) соединения картера двигателя и вывернуть упорный винт автоматического устройства. При помощи инструмента Н 3 (рис. 34) или Ф 1 (рис. 35) картер двигателя разъединить.

Приспособление Н 3 или Ф 1 устанавливается с левой стороны двигателя. Приспособление Ф 1 установить так, чтобы средний винт упирался в палец коленчатого вала. Болты распределительного приспособления Н 3 упираются в палец коленчатого вала и промежуточный вал. Необходимо убедиться если приспособление надежно закреплено в правильном положении и только после того возможно вращать болтами, чем разъединяются обе половины картера двигателя.

В течение разъединения необходимо следить за тем, если картер разъединяется равномерно. При помощи деревянной киянки выравнивается щель между половинками картера.

#### 39. ДЕМОНТАЖ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (РИС. 37, 38)

Вынуть проводку (6, рис. 37) вилки (5). Вынуть главный вал (1, рис. 38), шестерню 18 з. (4), вилку, промежуточный вал (2) вместе с конусной шестерней (3) и шестерней 29 з. (14). Возвратную пружину (15) пускового вала (12) высунуть из зажима в правой половине картера двигателя и вал вместе с сегментом (13) высунуть.

Из верхней части правой половины картера двигателя вывернуть болт М 6×18 (13, рис. 37) соединения автоматического устройства переключения передач (1) с правой половиной картера двигателя и автоматическое устройство вынуть. Снять шестерню вторичной передачи и колесо с втулкой (5, рис. 38) выбить деревянной киянкой.

#### 40. ДЕМОНТАЖ КРИВОШИПНОГО МЕХАНИЗМА ИЗ КОРОБКИ

Перед демонтажем кривошипного механизма из коробки необходимо во первых снять рычаг переключения передач (отдел 29). Снять магнето (отдел 32), первичную передачу со сцеплением (отдел 33), головку цилиндра с цилиндром (отдел 28) разъединить обе половинки картера двигателя (отдел 38) и демонтировать коробку передач (отдел 39).

Из правой половины картера двигателя демонтируется кривошипный механизм двумя способами: при помощи приспособления ф 1 или Н 4.

##### а) Демонтаж с применением приспособления ф 1 (рис. 40):

Приспособление ф 1 надеть на шпильки правой половинки коробки и при помощи двух болтов М 6×25 его прикрепить в коробке. Вращением средним болтом приспособления выдавить кривошипный механизм из коробки.

##### б) Демонтаж с применением приспособления Н 4 (рис. 41):

Вращательные плеча приспособления Н 4 установить на плоскость соприкосновения правой половины коробки. Под оба плеча подложить куски медного листа толщиной примерно 2 мм, чтобы не повредить плоскость соприкосновения коробки.

Болт приспособления Н 4 насадить на правый палец кривошипного механизма и вращать им до выдавливания механизма из коробки.

#### 41. РЕМОНТ (ДЕМОНТАЖ) И ЦЕНТРОВКА КРИВОШИПНОГО МЕХАНИЗМА (РИС. 39)

Коленчатый вал после его демонтажа из картера двигателя разбирается выдавливанием шейки (5) из обеих половинок вала. После того возможно заменить дефектные детали (части).

При сборке шатунного подшипника необходимо ролики (7), палец (5) и шатун (4) согласовать (смотри таблицу сортирования).

При сборке коленчатого вала при помощи угольника выровнять правую (2) и левую (3) половинки коленчатого вала так, чтобы сохранить приблизительноную соосность обеих частей коленчатого вала.

После сборки коленчатый вал центруется следующим образом (рис. 42): Допустимая эксцентricность шатунных шеек составляет  $\pm 0,01$  мм. Допустимое отклонение эксцентricности пальца вала по отношению к маховику

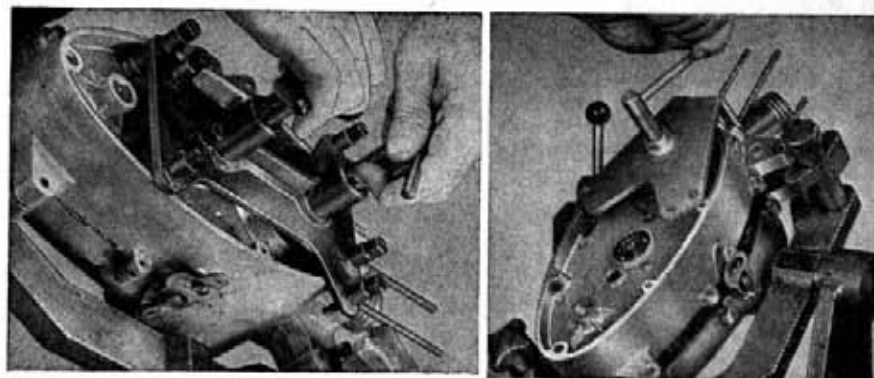


Рис. 34

Рис. 35

составляет  $\pm 0,02$  мм. Осевой допуск маховика должна быть в пределах допуска  $d$  11.

Пальцы коленчатого вала выровнять до равнины через шатунную шейку (стрелки обоих индикаторных часов должны показывать одинаковое отклонение (+ +) или (- -).

**Рабочий процесс:** В случае получения на индикаторах различных показаний (+ -):

а) обнаружить высшую точку на пальце коленчатого вала.

б) стучать медной киянкой небольшими ударами на (+) плечо кривошипа в обозначенном направлении (стрелка А). Выцентровать пальцы коленчатого вала, ведущих через ось шатунной шейки (величина отклонения стрелок индикаторных часов определяется в месте, находящемся напротив шатунной шейки).

Когда стрелки показывают (+), следует оттянуть плеча кривошипа в определенном направлении при помощи рычага.

Когда стрелки показывают (-), следует стучать киянкой на плеча кривошипа со стороны по стрелке В (в определенном направлении).

Если эксцентricность (+ -) находится в равнине, которая проходит через ось шатунной шейки и пальцы коленчатого вала, невозможно выполнять центровку кривошипного устройства, так как расстояния центра шатунной шейки и пальцев коленчатого вала в плечах кривошипа различные). В таком случае нужно установить вал без выполнения центровки, однако в случае не превышают ли отклонение величины 0,02 мм. В другом случае коленчатый вал необходимо заменить.

#### 42. СНЯТИЕ ПОДШИПНИКА ИЗ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ

Коробку передач необходимо полностью разобрать (отдел 39) и вынуть ее из картера двигателя. Вынуть уплотнительные кольца Гуфери и при помощи клещей Сегера вынуть предохранители Сегера. При помощи съемника Н 16 (рис. 43) снять все подшипники в правой и левой половинах картера. При этом нужно следить за тем, чтобы подшипники не вынимались через шлицы для предохранителей Сегера. Для улучшения демонтажа подшипников рекомендуется картер нагреть до температуры 80 °С.

#### 43. ЗАМЕНА ВТУЛОК (РИС. 36)

Промежуточный вал устанавливается в две бронзовые втулки (2, 3), которые выбиваются из картера при помощи трубки диаметром одинаковым, как диаметр наружной поверхности втулки. Втулки заменяются только в случае, если они повреждены или изношены. После установки новые втулки необходимо переточить их отверстия на  $\varnothing 11$

+ 0,0027 мм  
- 0,0000 мм.

#### 44. МОНТАЖ ДВИГАТЕЛЯ (МОНТАЖНЫЙ ПРОЦЕСС)

Перед установкой двигателя необходимо все его части омыть и тщательно высушить. Плоскости соприкосновения крышек и картера двигателя очистить осторожным соскребанием. Все части нужно просмотреть и в случае обнаружения дефектных или изношенных деталей — необходимо их немедленно заменить. Применяются всегда только оригинальные детали, поставляемые изготовительным заводом. В случае повреждения одной или половинок картера двигателя, необходимо заменить обе половины, так как они в изготовительном заводе взаимно пригнаны.

При монтаже слегка смазываются все подвижные части, пальцы, валы, колеса и т. д. маслом. Отдельные детали перед монтажом двигателя возможно разобрать на верстаке и положить их на чистую бумагу.

#### 45. МОНТАЖ ПОДШИПНИКОВ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ

Перед установкой подшипников должны быть в обеих половинах картера двигателя установлены втулки. В канавки картера двигателя следует установить поршневые кольца. Картер двигателя рекомендуется нагреть до температуры примерно 70—80 °С. После того в соответствующие отверстия установить соответствующие подшипники до упора к предохранительным кольцам. При этом нужно следить за тем, чтобы подшипники не были скошены, так как в этом случае могут сорваться кромки отверстий и не были бы правильно установленным в отверстиях картера двигателя.

#### 46. МОНТАЖ КРИВОШИПНОГО МЕХАНИЗМА

В нагретую правую половину картера двигателя установить коленчатый вал. После того установить коробку передач (отдел 47). Плоскости соприкосновения правой половины картера смазать маслом, прижать на него бумажное уплотнение и установить левую половину картера.

#### 47. МОНТАЖ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (РИС. 37, 38)

Монтаж выполняется после установки коленчатого вала и шестерни с втулкой (5). В вырез в правой половине картера установить автоматическое устройство переключения передач (1), установив его задний шлиц в бобышку картера и закрепив его болтом (13). Для упрощения монтажа коробки передач следует установить на автоматическом устройстве нейтральное положение между 2-ой и 3-тней передачами. Далее установить вал стартера с сегментом (22) и возвратной пружиной (15), конец которой всунуть в отверстие в картере двигателя. На концы вала надеть стартовой рычаг (16)

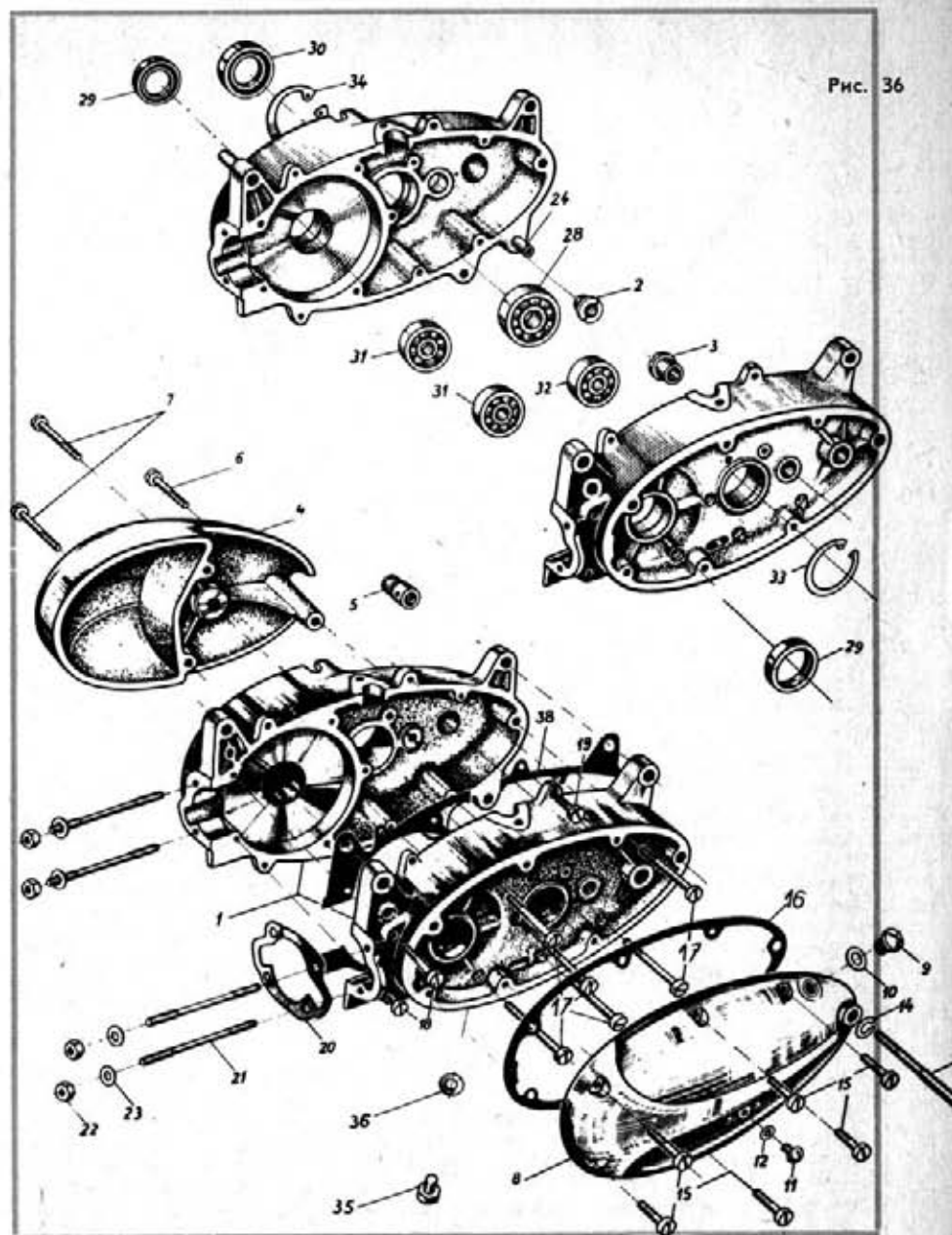


Рис. 36

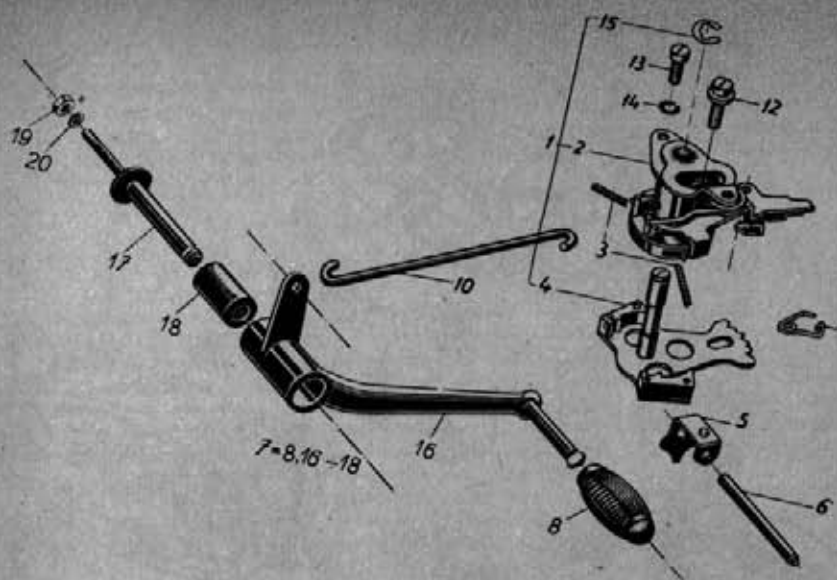


Рис. 37

и зафиксировать их клином (17). В правую втулку вставить промежуточный вал (2) так, чтобы зубы шестерен третьей передачи взаимно зацепились. На промежуточный вал установить шестерню второй передачи 20 з. (14) так, чтобы три штифта были повернуты налево. В овальное отверстие автоматического устройства установить вилку переключения передач (5), которую необходимо засунуть в паз шестерни второй передачи. В вилку переключения надеть направляющую (6) рис. 44, так, чтобы ее суженный конец выходил налево. На вилку надеть шестерню первой передачи 18 з. (4) так, чтобы три штифта были повернуты направо. В отверстия с пазами в шестернях второй и третьей передач надеть главный вал (1). На промежуточный вал установить шестерню первой передачи 24 з. (рис. 45) вместе с шестерней стартера 14 з. Для ограничения правильного осевого зазора промежуточного вала на шестерню стартера установить также тонкую дистанционную шайбу (29). После установки передач в правую половину коробки следует проверить работу переключения отдельных передач.

#### 48. СОЕДИНЕНИЕ ПОЛОВИНОК КАРТЕРА (РИС. 36)

Плоскость соприкосновения правой половины картера смазать маслом и прижать к ней бумажное уплотнение (38). Нажатием стартового рычага вперед зацепить сегмент в шестерню стартера. Стартовой рычаг держать нажатым до взаимного соединения обеих половинок картера двигателя. В переднюю и заднюю части установить центроочную втулку и при по-

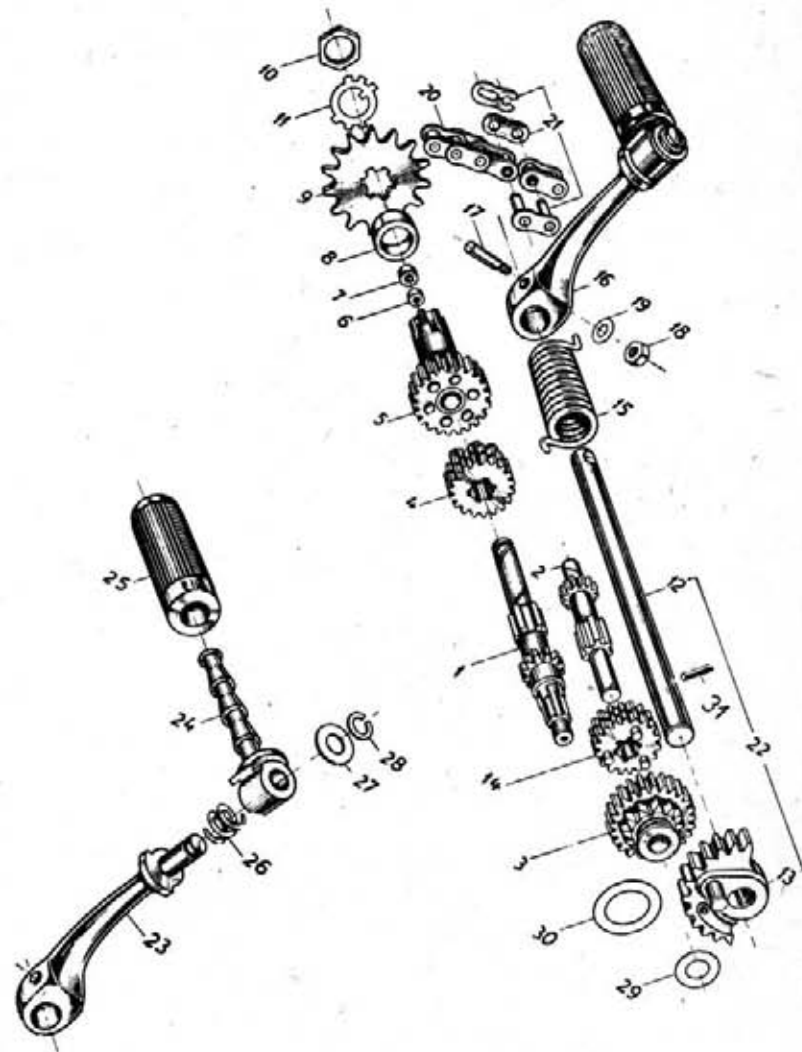


Рис. 38

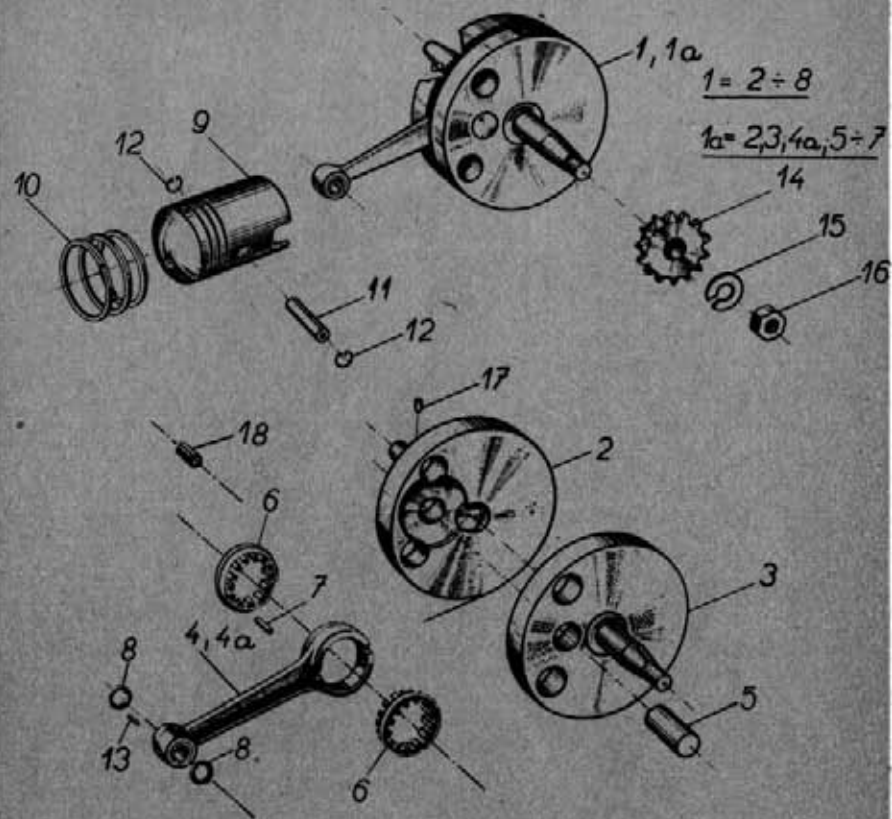


Рис. 39

моши девяти болтов (17, 18, 19) половины картера соединить. После того ввернуть упорный винт (12, рис. 37) автоматического устройства.

Далее нужно установить уплотнительные кольца Гуффо на обе стороны кривошипного механизма и на вал около вторичной шестерни (отдел 35).

#### 49. МОНТАЖ ОСТАЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ

Остальные части двигателя, как например: цилиндр, головка цилиндра, первичная передача со сцеплением и т. д., устанавливаются по отдельным инструкциям, приведенным в отделах части IV А.

В собранный двигатель следует залить 0,5 литра масла в соответствии с таблицей смазки. После того возможно двигатель установить в раму.

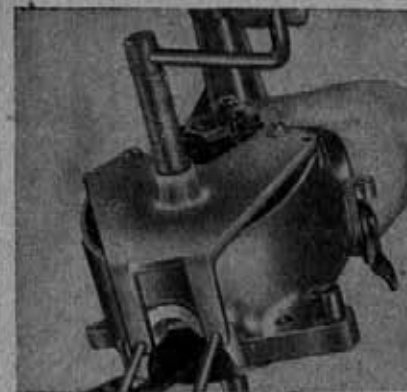


Рис. 40

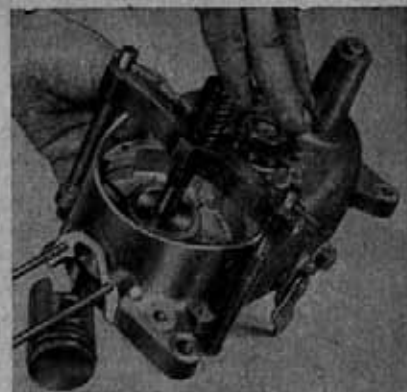


Рис. 41

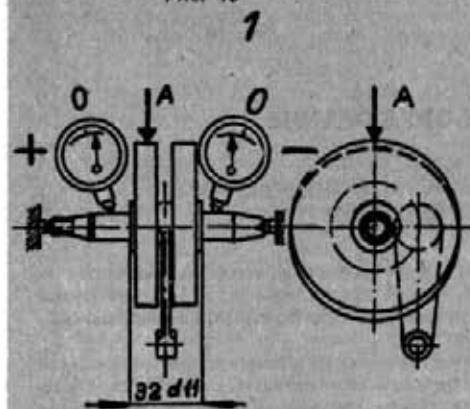


Рис. 42

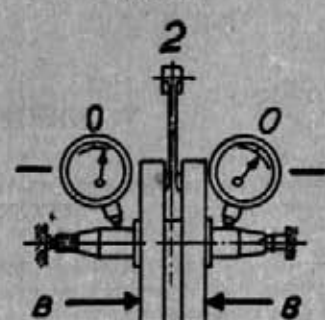
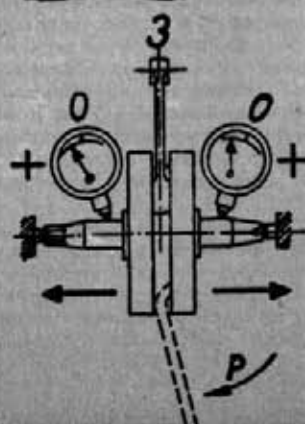


Рис. 43



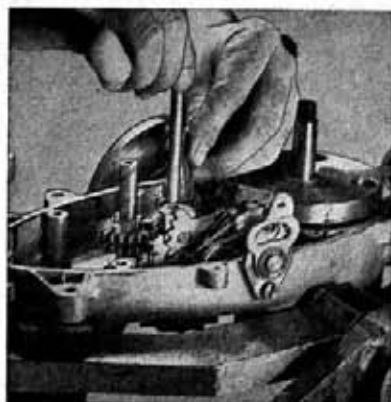


Рис. 44

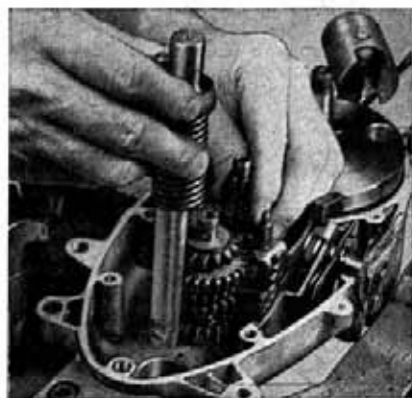


Рис. 45

## V. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

### 50. ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Источником электрической энергии служит двухсекционное магнето — генератор переменного тока номинальным напряжением 6 в. При нагрузке двумя лампочками 6 в/15 вт. и 6 в/5 вт. зависит характеристика напряжения генератора от числа оборотов (см. рис. 47).

В секции лампочек подключена дроссельная катушка, предохраняющая лампочек от перегрузки в случае дефектов в контактах переключателя или в секции кабелей. Дроссельная катушка также предохраняет от перегорания одну лампочку после выхода из строя лампочки другой. Дроссельная катушка имеет две обмотки. Первая обмотка, в начало которой подключена лампочка переднего светильника 6 в/15 вт, имеет 43 витка из проволоки диаметром 0,75 мм CuS. Вторая обмотка имеет 125 витков из проволоки диаметром 0,4 мм CuS и в его конец подключена лампочка 6 в/5 вт. Конец первой и начало второй обмоток подключены вместе к клемме 56 включателя света и зажигания. Сердечник дроссельной катушки изготовлен из трансформаторных листов Э 12 и I 12. Кабели устанавливаются разноцветные, обозначенные по схеме подключения.

При ремонте машины нужно проверить также кабели, если они не обдираются. Своевременным осмотром и устранением неполадки предотвращаются короткие замыкания. Кабели с нарушенной изоляцией нужно обмотать изоляционной лентой или заменить их. Соединения подтягиваются и фиксируются лаковым покрытием. Также нужно проверить спаянные соединения. Причины нарушения изоляции необходимо немедленно устранить (острые крошки, ослабленный кабель и т. п.).

### 51. МАГНЕТО

Ротор магнето имеет четырехполюсный перманентный магнит из материала АЛНИ и крепится на коленчатом вале. Статор крепится на картере и возможно вращать им в диапазоне  $20^\circ$  для обеспечения регулировки опережения зажигания. Ротор магнето имеет две самостоятельные обмотки — для зажигания и освещения. Номинальное напряжение обеих обмоток = 6 в. Обмотка зажигания имеет 4 катушки из проволоки диаметром 0,80 Cu A+H. Катушки имеют 47 витков (сопротивление всей обмотки = 1,45  $\Omega$  в среднем). Обмотка для освещения имеет также 4 катушки и каждая катушка 72 витка из проволоки диаметром 0,85 CuS. Сопротивление всей обмотки = примерно 1,65  $\Omega$ . Магнит не нуждается в обслуживании — только при демонтаже статора его надо вычистить. Время от времени надо контролировать закрепление выводов для зажигания и освещения, а также подтягивать болты крепления статора.

Чтобы предотвратить ослабление перманентных магнитов ротора при демонтаже статора и ротора, следует вложить снятые детали (статор и ротор) друг в друга. Если исправляется обмотка статора, необходимо соединить полюсы магнитов ротора листовым роликом (т. е. ротор вложить в этот ролик).

На магнето могут иметь место следующие дефекты:

а) дефект обмотки зажигания или освещения из-за механического повреждения.

В таком случае нужно во первых измерить напряжение на клеммах магнето (примерно 4000 об/мин.) при помощи вольтметра на переменный ток. Диапазон до 12—30 в. Неправильную обмотку или весь магнит заменить.

б) Ослабление (размагничивание) перманентных магнитов:

перманентные магниты время от времени ослабевают и тем самым снижается напряжение магнита — напряжение обмотки освещения и зажигания. Свеча дает слабую искру, а также светильники светят очень слабо. При ослабленных магнитах мощность освещения и искры повышается только на высоком числе оборотов. Ослабление магнитов определяется измерением напряжения на обмотке освещения при включенном освещении 15 + 5 вт. Примерно при 4000 об/мин. двигателя (спидометр показывает при включенной 3-ей передаче примерно 37 км/час) напряжение должно находиться максимально в пределах  $6 \pm 0,4$  в.

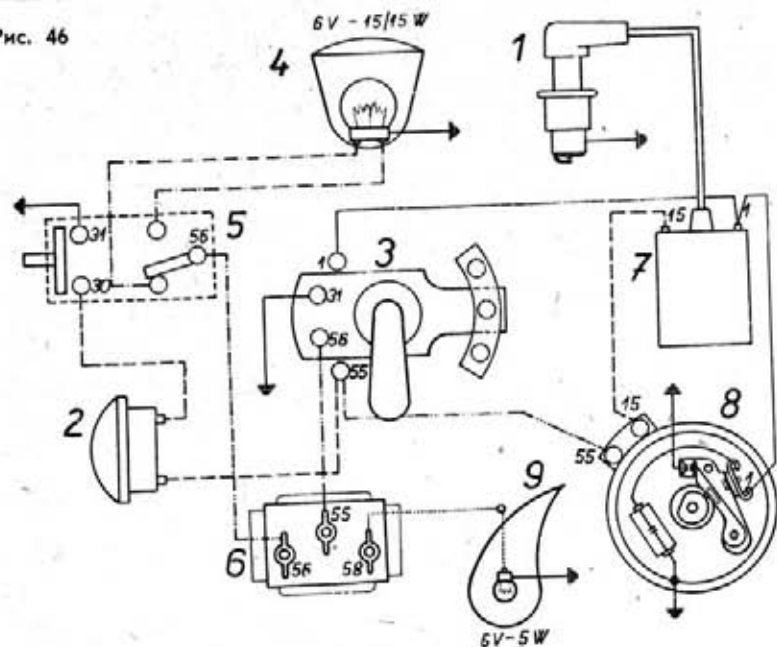
Усиление (перемагничивание) магнитов ротора может выполнять мастерская, оборудованная электромагнитным усилителем.

в) Заедание ротора о статор.

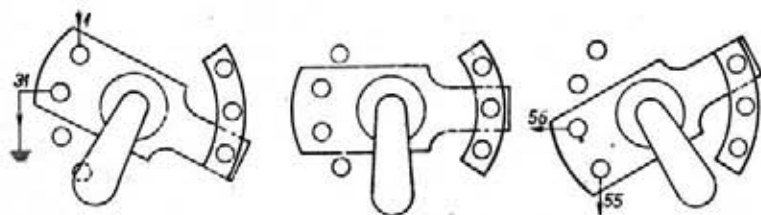
Этот дефект является причиной очень трудного запуска или делает его совсем невозможным. Дальнейшим последствием этого дефекта является то, что на низком числе оборотов двигатель останавливается. Если дефект не возможно устранить — следует заменить весь магнит — ротор и статор с основной доской прерывателя, которые пригнаны друг к другу уже в изготовительном заводе.



Рис. 46

**Кабель:**

—	черный
- - -	зеленый
— · — ·	синий
— · — · — ·	красный
— · — · — · — ·	белый
— · — · — · — · — ·	желтый



а) остановление мотороллера

б) поездка днем

в) поездка ночью

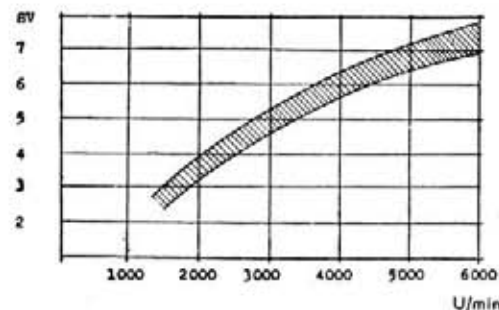


Рис. 47

Зависимость напряжения от числа оборотов магнита.  
Нагрузка лампочками 5 + 15 вт.

**52. ЗАЖИГАНИЕ****Катушка зажигания:**

Катушки не нуждаются ни в каком обслуживании. Однако необходимо сохранять их совершенную чистоту проверять время от времени их крепление и подключение кабелей. Если катушка неправильная (дефектная) нельзя двигатель запустить или на низком числе оборотов перестанет работать зажигание. Дефект в катушке проявляется также неправильным искрением на свече. Дефектную катушку необходимо заменить. При замене пользоваться только катушкой для напряжения 6 в производственного обозначения 9211.04, специально предназначенной для системы зажигания с генератором переменного тока. Дефекты в системе зажигания можно опеределять при помощи испытательного прибора (рис. 51). После прижатия острия испытательного прибора должна загореться лампочка прибора. Однако — эта лампочка светит не смотря на то, если свеча зажигания правильная или неправильная.

**Свеча зажигания:**

Применяется свеча зажигания ПАЛ 14-7 РЗ с сопротивлением, обеспечивающим помехоустойчивость, в корпусе свечи. В случае применения другого типа свечи, без этого сопротивления, необходимо установить кабель с наконечником, обеспечивающим помехоустойчивость системы. Свечи зажигания необходимо периодически очищать особенно наружную часть изолятора свечи. Расстояние между электродами должно быть 0,4—0,5 мм (расстояние регулируется путем отгибания или пригибания наружной электроды). Проверяется правильность выбора тепловой мощности свечи.

Более частой причиной неполадок в системе зажигания являются свечи зажигания.

а) Свеча недостаточной тепловой стойкостью — электроды раскаляются и двигатель дает детонации (поршень стучит).

б) Свеча с высокой тепловой стойкостью — часто засоряется и замасливается.

в) Замасленная свеча является причиной перебоев в работе двигателя. Двигатель нельзя запустить или после запуска останавливается. Причиной засорения свечи бывает плохо отрегулированный карбюратор или неправильная тепловая стойкость свечи. Засоренные свечи нужно совершенно очистить пескоструйным аппаратом.

г) При слишком большом расстоянии между электродами возникают подобные дефекты как при замасленной свече.

д) При коротком замыкании между электродами или при поврежденной изоляции свечи двигатель нельзя запустить. При возникновении этого дефекта в течение езды двигатель остановится.

#### Прерыватель:

Контакты прерывателя имеют плоскости соприкосновения прямые и гладкие. Обгоревшие или засоренные контакты очищаются бензином и выступки осторожно устраняются при помощи личного напильника или острого ножа. Слишком изношенные контакты заменить. В случае неправильных контактов прерывателя работает двигатель с перебоями или останавливается или невозможно его запустить.

Плечо прерывателя должно перемещаться свободно, пружина должна иметь хороший контакт с подводным винтом. Фетр должен быть достаточно промасленным, чтобы кулачок не обдирал пальце прерывателя, который изготавливается из пластмасс (новодур, текстумоид и т. п.), так как это называется уменьшение расстояния между контактами.

При дефектах зажигания в прерывателе проверить отклонение плеча прерывателя, которое должно находиться в предписанных пределах, если плоскости соприкосновения имеются гладкими и прямыми, если они не ослаблены или замаслены. Если положение кулачка не эксцентричное и если этот недостаток не вызывает два отрыва или если не ослаблена или не поломана пружина плеча прерывателя, не заедает ли плечо прерывателя или достаточно ли смазано.

Вышеприведенные дефекты вызывают перебои в работе двигателя, особенно при высоком числе оборотов. В случае обнаружения воды в прерывателе необходимо прерыватель высушить.

#### Конденсатор:

Дефектный конденсатор вызывает также перебои в работе зажигания. Пробитый конденсатор или конденсатор, имеющий короткое замыкание, вызывает остановление двигателя в течение езды — свеча не дает искры. Поврежденная изоляция проявляется неправильной работой зажигания и сильным искрением на контактах. Выводы конденсаторов бывают иногда оторваны или плохо присоединены, а поэтому вследствие сильного искрения оборачивают и являются причинами неполадок в работе зажигания.

Необходимо проверить выводы конденсатора и при обнаружении короткого замыкания или засорения следует очистить торцевую изоляционную стенку. Если чистой дефект не устранится и если не будет обнаружено никакого другого наружного дефекта — конденсатор заменить.

## 53. ОСВЕЩЕНИЕ И ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Фара устанавливается диаметром 110 мм. В фару применяется двухнитевая лампа 6 в, 15/15 вт. Склон света на дорогу регулируется наклоном параболы после предварительного ослабления винта, расположенного в верхней части фары. После получения желаемого наклона света винт опять подтянуть.

Лампочка вынимается так, что во первых ее нужно прижать, после того повернуть налево и лампочка выскочит из обоймы сама — под давлением пружины. В концевом светильнике имеется лампочка (суфитная) 6 в. — 5 вт.

Зуммер подключается на клемму освещения магнето № 55 (на включателе света). Второй контакт зуммера через кнопку управления подключен на массу.

Громкость сигнала регулируется винтом, расположенным в центре зуммера — с его передней стороны. Сначала нужно ослабить гайку и осторожным вращением винтом наладить желаемую громкость. После того регулировочный винт опять подтянуть.

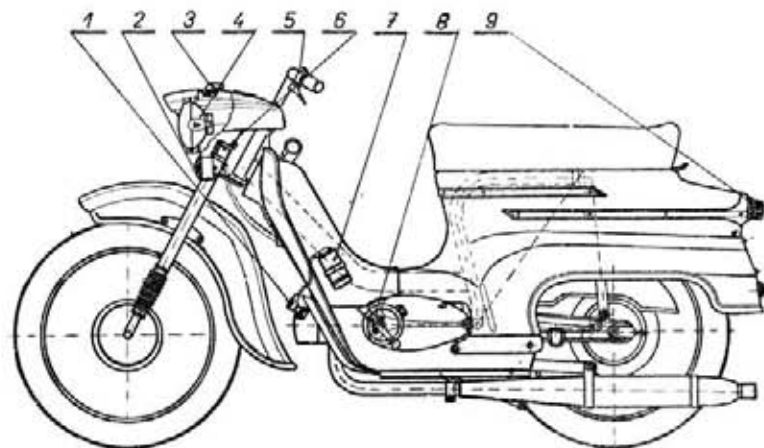


Рис. 48

#### Источники и потребители электрического тока

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Свеча зажигания                      | 6. Дроссельная катушка |
| 2. Зуммер                               | 7. Катушка зажигания   |
| 3. Включатель света и зажигания         | 8. Магнето             |
| 4. Фара                                 | 9. Концевой светильник |
| 5. Переключатель света и кнопка зуммера |                        |

## VI. ДЕФЕКТЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

### 54. НЕДОСТАТОЧНАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

а) Плохо отрегулировано опережение зажигания. Опережение зажигания должно быть в пределах 2,7—3,0 мм (отдел 31).

б) Подсасывание вторичного воздуха:

— под подсасывающей горловиной устранить заменой уплотнения или подтяжкой горловины.

— через уплотнение Гуфери под магнитом — заменить уплотнение.

в) Подсасывание масла в картер двигателя проявляется сильным дымлением, свеча зажигания замасливается. Этот дефект возникает по вине подсасывания масла через уплотнение Гуфери в левой половине картера. Дефект устранится заменой уплотнения Гуфери.

г) Двигатель перегревается:

нагаром забитый глушитель выхлопа (отдел 36).

д) Детонации в двигателе — трудно разгоняется на высокое число оборотов — перебои в его работе.

Плохо отрегулирован карбюратор, засоренный жиклер или частичная (фильтрующей) аставки глушителя подсасывания.

Устранить нагар, вычистить аставку, отрегулировать карбюратор.

е) Сниженная мощность двигателя — сниженное сжатие. Изношенный цилиндр и поршневые кольца.

Заменить поршневые кольца или перешлифовать цилиндр. См. таблицу перешлифовки.

ж) Прохождение воздуха под головкой цилиндра. Подтянуть головку,

з) Произвольное торможение. Тормозная накладка заедает о тормозной барабан. Устраняется перешлифовкой накладки и правильной регулировкой тормозов.

## 55. ЗАЕДАНИЕ И СВИСТ В ДВИГАТЕЛЕ

Шум в коробке передач.

Эти дефекты возникают во вине:

а) недостаточного количества или отсутствия масла в коробке передач — долить.

б) Изношенный подшипник кривошипного механизма или неправильный подшипник заменить соответствующий подшипник.

в) Несмазанный очиститель кулачка — смазать фетровую накладку очистителя маслом.

г) Заедание ротора о статор. Устранить очисткой конуса в роторе и на шатунной шейке. Ротор правильно подтянуть.

д) Первичная цепь заедает о коробку (цепь ослаблена). Заменить цепь.

## 56. ДВИГАТЕЛЬ „СТУЧИТ“

а) Ослаблен поршневой палец (острый стук). Заменить поршневой палец.

б) Изношен шатунный подшипник. Заменить или отремонтировать кривошипный механизм (отдел 41).

в) Слишком большое опережение зажигания. Устранить отрегулировкой на предписанную величину 2,7—3,0 мм.

г) Слишком много нагара на головке цилиндра и на поршне. Нагар устранить.

д) Слишком много нагара во выхлопном канале цилиндра. Снять выхлоп и нагар устранить.

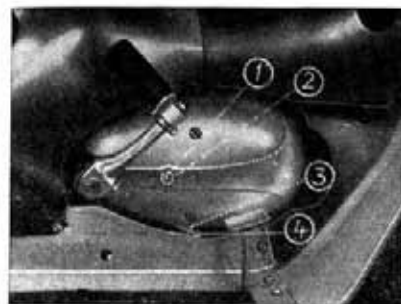


Рис. 49

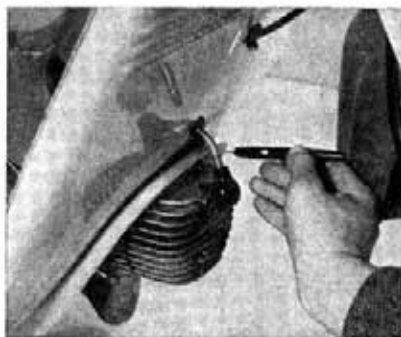


Рис. 51

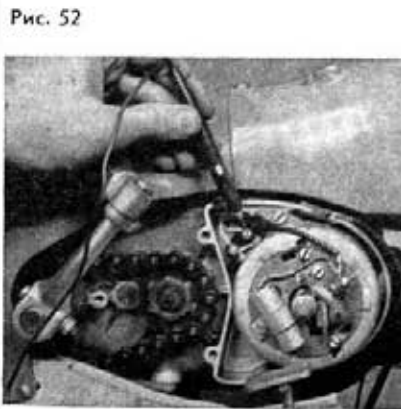


Рис. 52

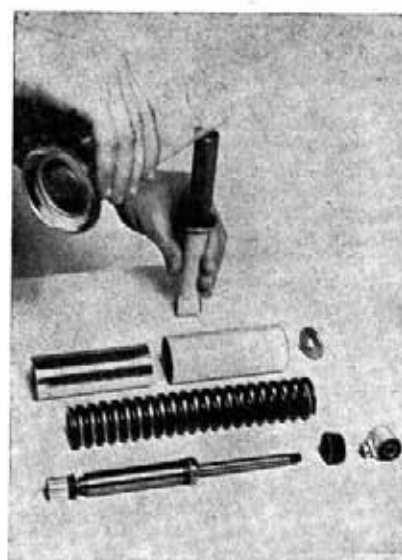


Рис. 50

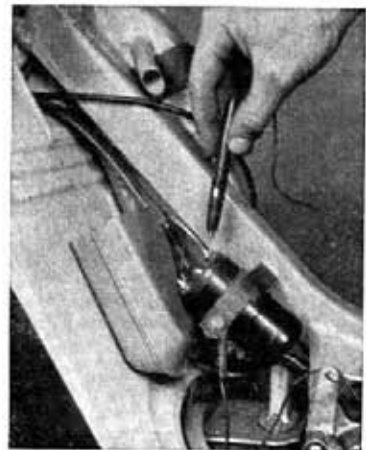


Рис. 53

## 57. ДЕФЕКТЫ КАРБЮРАТОРА

Более часто встречающимся дефектом карбюратора бывает загрязнение впускных отверстий. Для предотвращения этого дефекта необходимо время от времени проверять сетку на бензокране. При засорении жиклеров необходимо их вывернуть и продуть (запрещается выполнять чистку жиклеров твердыми предметами).

Дальнейшими дефектами карбюратора бывают:

- а) заедание движка (перешлифовать при помощи притирочной пасты),
- б) ослабленный движок стучит (заменить),
- в) загнутая игла движка (заменить),
- г) сломанный поплавок (заменить или запаять),
- д) неплотная поплавковая игла (иглу заменить или подогнать притирочной пастой).

## 58. ДЕФЕКТЫ В СИСТЕМЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

а) При насильном включении деформируется кулиса автоматического устройства. Этот дефект воспрепятствует включению скорости.

б) Заклинение защелки на корпусе автоматического устройства. Этот дефект также воспрепятствует включению скорости. Неполадок устраняется чисткой — защелки должны свободно вращаться.

в) Произвольно выпадают включенные передачи (1-ая или 3-ья). Причиной неполадки может быть неправильно повернутый автомат, неправильное выполнение цилиндрических выступков на 20-ти зубовой шестерне. Кромки отверстий сильно изношены. При разобранной коробке передач необходимо подробно осмотреть все отдельные части и обнаруженные дефекты немедленно устранить.

г) Стуки в коробке передач при включенном нейтральном положении. Причиной может быть изогнутая вилка переключения передач, загнутая кулиса автоматического устройства, или ослабленный палец. Дефект необходимо немедленно устранить выправлением изогнутых частей или подтяжкой частей ослабленных.

д) При запуске движется пусковая рукоятка вхолостую — не зацепляется. Дефектный храповик — во выключенном положении заводится. После демонтажа дефект устранить выполнением апретуры втулки.

е) Заклинивается пусковая рукоятка. Дефектный пусковой сегмент. Сорванные зубы сегмента. Сегмент необходимо заменить.

## 59. ДЕФЕКТЫ НА СЦЕПЛЕНИИ И РЕГУЛИРОВКА СЦЕПЛЕНИЯ

Сцепление проскальзывает. Дефект устранить установкой регулировочного винта. Если даже после этого дефект продолжается (проверяется на ручке выключения на руле управления, которая должна иметь определенный зазор), не устранять его дальнейшим уменьшением зазора. Нужно проверить накладку из пробкового материала и в случае надобности накладку заменить.

Также усталые пружины бывают причиной проскальзывания сцепления. В таком случае необходимо подложить под пружины шайбы или лучше всего — пружины заменить.

Сцепление не выключает.

Заедает штанга выключения, которую надо заменить; смазать штангу и шарики.

**Регулировка сцепления выполняется следующим образом (рис. 49):**

1. Ослабить гайку (2) и при помощи болта (1) в центре правой стороны крышки двигателя ограничить зазор. После того гайку опять подтянуть.

2. При выемке тросика сцепления ограничивается зазор ослаблением предохранительной гайки (4) в нижней части правой стороны крышки двигателя и зазор устанавливается при помощи винта (3).

После проверки зазора рукоятки опять подтянуть предохранительную гайку.

## 60. ДЕФЕКТЫ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

а) Ослабленный двигатель в раме. Дефект проявляется сильными стуками при введении мотоцикла в ход. Дефект устранить подтяжкой болтов крепления двигателя.

б) Заклиненные передние телескопические амортизаторы. Дефект устранить тщательной очисткой ползунов и их смазкой.

в) Удары в задних телескопах. Необходимо заменить или долить масло в телескопические амортизаторы, смотри отдел 17 (рис. 50).

## 61. ДЕФЕКТЫ В СИСТЕМЕ ЗАЖИГАНИЯ

**1. Двигатель нельзя запустить или немедленно после запуска останавливается и при дальнейшем запуске не заводится.**

Дефект может быть в системе подвода топлива в двигатель, в карбюраторе или в системе зажигания. Более часто бывает причиной дефекта свеча (замасленная, с нарушенной изоляцией, короткое замыкание между электродами или слишком большой зазор между ними). Поэтому свечу нужно снять и проверить искрение. Если свеча не дает достаточной искры или искра совсем отсутствует — свечу нужно заменить или исправить. Если искра слабая даже на конце кабеля, могут быть ослаблены постоянные магниты. В таком случае измеряется напряжение на обмотке освещения статора при включенном свете.

На конце кабеля нет искры (рис. 51).

Возможные причины:

Переключатель света в положении „стоп“.

Дефект в прерывателе.

Дефектный конденсатор.

Поврежденная катушка зажигания.

Дефектный наконечник кабеля.

Прерванные или ослабленные кабели от обмотки зажигания магнита к прерывателю или свече.

Короткое замыкание на массу. Проверить кабели, исправить или заменить.

Дефект в обмотке зажигания статора. Обмотку сделать новую или заменить весь магнит.

Если на конце кабеля нет искры, а дефект нельзя обнаружить на выводе из катушки или обычным контролем, рекомендуем пользоваться испытательным аппаратом с лампочкой с батареей (сухим элементом) или вольтметром для переменного напряжения.

Один вывод испытательного аппарата включить на массу машины. Вторым выводом проверять отдельные секции. Отсоединить кабели от клеммы (1) на катушке. На кабель ведущий к прерывателю подключить испытательный аппарат и провернуть двигатель. Если лампочка светит, может иметь место короткое замыкание кабеля 1 на массу или может быть перерезанный конденсатор. В случае если лампочка после отключения конденсатора мерцает при вращении двигателя, следует заменить дефектный конденсатор или устранить случайное короткое замыкание. В другом случае необходимо обнаружить короткое замыкание кабеля 1 или прерывателя. Если лампочка совсем не загорается необходимо проверить все соединения если они правильно закреплены или просмотреть кабели, если они не прерванные. Также могут быть обгоревшие контакты прерывателя, поломанная или ослабленная пружина прерывателя. Рекомендуется для более точного определения дефекта — проверку при помощи испытательного аппарата выполнять прямо на прерывателе.

## 2. Двигатель работает с перебоями.

### а) Правильная искра.

Кроме дефектов в карбюраторе и подводе топлива может быть причиной неполадка временное короткое замыкание кабелей от магнита к прерывателю и включателю света (кабели 15, 1) или прерыванный кабель зажигания. Причину обнаружить и устранить. Дефектные кабели заменить или обмотать изоляционной лентой. Присоединительные клеммы проводов (кабелей) подтянуть и закрасить лаком.

### б) Неправильная искра.

Причиной дефекта может быть замасленная свеча, или свеча неправильной теплостойкости. Свечу вычистить или заменить. Слишком большое расстояние между электродами свечи; расстояние должно быть 0,5 мм.

Засоренные или обгоревшие контакты прерывателя. Контакты очистить тряпкой, смоченной в бензине и перешлифовать их личным напильником. Плохо отрегулированное расстояние контактов прерывателя; расстояние должно быть примерно 0,4 мм.

Дефектный конденсатор — двигатель работает только на малом числе оборотов. Периодическое и сильное искрение между контактами прерывателя. Конденсатор заменить.

Временное короткое замыкание кабелей как при правильной искре.

## 3. Двигатель при переключении включателя света в положении „стоп“ не остановится.

Прерванный кабель 1 от катушки зажигания к включателю света. Дефектные соединения кабеля 1 на катушке или включателе. Дефектный контакт включателя света (клеммой 31) на массу. Окисленные контакты во включателе света.

## 62. ДЕФЕКТЫ В СИСТЕМЕ ОСВЕЩЕНИЯ

Перегоревшие лампочки — лампочки заменить. Ослаблены подводы в клеммах (55, 56, 58) или прерваны кабели. Подводы закрепить, проверить припаивание на включателях, кабели исправить или заменить. Дефектный переключатель или включатель света.

Контакты очистить, переключатель исправить или заменить.

Короткое замыкание кабелей 55, 56, 58 на массу.

Обнаружить причину короткого замыкания и устранить ее. Кабели исправить или заменить.

Дефектное магнето — короткое замыкание или нарушенная обмотка статора. Обмотку переделать или заменить все магнето.

Лампочки горят слабо даже при полном числе оборотов двигателя. Установленные лампочки имеют большую потребляемую мощность. Заменить за лампочки 15/15 вт — 6 в; и 5 вт — 6 в. На некотором из кабелей имеется частичное короткое замыкание на массу. Плохой контакт кабелей в клеммах, окисленные клеммы. Кабели закрепить — клеммы очистить.

Короткое замыкание в некоторой из катушек обмотки освещения. Переделать обмотку статора или заменить все магнето.

Ослаблены постоянные магниты ротора. Перемегнитить ротор.

## 63. ДЕФЕКТЫ В ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер не звучит.

Короткое замыкание или прерывание кабелей от клеммы 55 на включателе света через кнопку на массу, плохо выполнены соединения на клеммах зуммера или кнопки, плохие контакты кнопки. Зуммер не звучит даже при включенном свете и более низком числе оборотов.

Кабели исправить или заменить. Контакты очистить и напружинить. Перегоревший зуммер заменить целиком.

## VII. СЕРВИСНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОТОЦИКЛА ЯВА 50/05:

П 1 Монтажная подставка для двигателя	Служит для закрепления двигателя при демонтаже и монтаже.
Н 3 Разъединитель картера или:	Для разъединения картера и выемки кривошипного механизма.
Ф 1 Разъединитель картера или:	Для разъединения картера и выемки кривошипного механизма.
Н 4 Съёмник сцепления	Применяется для снятия сцепления при демонтаже и монтаже с применением Н 62 для выпрессовки кривошипного механизма вместе с двумя шайбами.
Н 7 Съёмник поршневого пальца	Для снятия поршневого пальца.
Н 9 Съёмник звездочек	Для снятия всех звездочек и ведомого барабана сцепления.
Н 11 Съёмник пружины заднего телескопа	Для демонтажа пружин заднего телескопа с применением Н 10 и Н 16.
Н 16 Съёмник для подшипника кривошипного механизма	Для снятия подшипника кривошипного механизма и подшипников колес.
Н 10 Съёмник пальца качающейся вилки	С Н 11 и Н 12 одинаковое применение как у Н 11.
Н 26 Выравниватель предохранительных шайб	При демонтаже служит для выравнивания шайб под гайками вторичной звездочки и ведомого барабана сцепления. При монтаже для загибки шайб.
Н 27 Предохранительный монтажный колпачок	Предохраняет при установке уплотнения.
Н 29 Измеритель опережения зажигания	Опережение 2,7—3 мм на измерительном приборе составляет 3—3,4 мм.
Н 33 Вталкиватель	Для установки первичной и вторичной звездочки и ведомого барабана сцепления.
Н 34 Центровачная игла	Для центровки отверстий при монтаже двигателя в раму.
Н 37 Торцевой ключ 9×10	Для ослабления гаек и болтов.

Н 39 Торцевой ключ 14×7	Для ослабления гаек и болтов.
Н 44 Съёмник ротора	Для демонтажа ротора магнита.
Н 42 Ключ 27 и фиксатор ведомого барабана сцепления	Вместе с Н 52 для снятия и фиксирования ведомого барабана сцепления (с Н 9) и для ослабления гайки звездочки.
Н 47 Выбиватель втулок	Для выбивки центр. втулок двигателя.
Н 48 Ключ для спиц колеса	Для подтягивания спиц.
Н 49 Проправочная втулка	При установке поршневых колец.
Н 50 Обойма поршневых колец	Для съёмки поршневых колец при установке цилиндра.
Н 51 Фиксатор	Для фиксации первичного цепного колеса и сцепления перед произвольным вращением при демонтаже.
Н 52 Копир	Одновременно с Н 42 и Н 9 при демонтаже сцепления.
Н 53 Отвертка для болтов телескопа	При монтаже и демонтаже телескопа.
Н 62 Сжиматель пружин сцепления	Одновременно с инструментом Н 4 для демонтажа и монтажа пружин сцепления.

