

ВЕЛОСИПЕД

В110-ЗИС

≡ПРОГРЕСС≡

МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

МОСКОВСКИЙ ДВАЖДЫ ОРДЕНА ЛЕНИНА
И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД имени СТАЛИНА

ВЕЛОСИПЕД В110-ЗИС „ПРОГРЕСС“

*ИНСТРУКЦИЯ ПО УХОДУ
И СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ*



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва 1956

СОДЕРЖАНИЕ

Вниманию владельцев велосипедов	3
Техническая характеристика мужского дорожного велосипеда В110-ЗИС «Прогресс»	5
Устройство и регулировка узлов велосипеда	6
Смазка	27
Спецификация узлов и деталей велосипеда	29

Инструкцию составили
инж. Н. Е. ГЕРМАН и Б. Н. МАМАЕВ

Редактор канд. техн. наук А. Н. Островцев

*Редакция литературы по автомобильному, тракторному
и сельскохозяйственному машиностроению
Зав. редакцией инж. В. В. БРОКШ*

Технический редактор А. Ф. Уварова

Корректор Е. А. Давыдкина

Сдано в производство 20/II 1956 г. Подписано к печати 15/III 1956 г. Т-02728
Тираж 500 000 экз. Печ. л. 1,64 Уч.-изд. л. 2,0 Бум. л. 0,5 Формат 84×108/32 Зак. 272

1-я типография Машгиза, Ленинград, ул. Моисеенко, 10

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ВЕЛОСИПЕДОВ

К каждому выпускаемому велосипеду Московский автомобильный завод имени Сталина прилагает: 1) паспорт с талонами на велосипед; 2) настоящую инструкцию; 3) инструмент и принадлежности: а) инструментальную сумку; б) ключ комбинированный; в) ключ конуса втулки; г) ключ ниппельный; д) отвертку; е) масленку; ж) велоаптечку; з) насос с насосодержателями; и) звонок.

За недостачу инструмента и принадлежностей отвечает магазин, продавший велосипед.

Срок гарантии исправной работы велосипеда при правильной эксплуатации устанавливается в один год, считая от даты продажи велосипеда. При покупке велосипеда требуйте, чтобы торгующие организации ставили на паспорте и талонах штамп с датой продажи велосипеда.

С ноября 1954 г. на велосипеде ставятся передние втулки измененной конструкции. Отличие их от втулки, изображенной на фиг. 7, заключается в следующем: на оси, с правой стороны по ходу велосипеда, конус навинчен по резьбе до упора и закреплен контргайкой с простой шайбой.

Подшипники втулки регулируются конусом, на левом конце оси, которая имеет на резьбе продольную канавку для шайбы с усом и этим отличается от правого конуса.

Регулировка подшипника путем заворачивания или отворачивания конуса на правом конце оси не допускается.

При правильной регулировке передней втулки колесо должно само поворачиваться под действием веса вентиля камеры, при этом не должна быть ощутимой боковая качка колеса.

Для повышения срока работы втулки переднее колесо следует всегда ставить на велосипед так, чтобы правый конец оси (без канавки) находился с правой стороны велосипеда по ходу.

Отвинчивать правый конус передней втулки, правый конус задней втулки и правую чашку каретки (с целью регулирования) — **не разрешается.**

Во избежание порчи электроосвещения: а) не допускать прикосновения к задней клемме фары посторонними предметами, тросом тормоза и другими металлическими деталями; б) не отвинчивать полностью гайку клеммы генера-

тора. При наличии у провода кольцеобразного наконечника таковой надлежит прорезать перед надеванием на винт клеммы генератора.

Повертывая трубу руля в выносе руля и повертывая стержень руля на 180° , а также переставляя трубу в выносе другим концом, можно установить руль в четыре различные положения по желанию потребителя.

Чтобы снять ручку с трубы руля, нужно ввести вязальную спицу между трубой и ручкой, в образовавшийся зазор влить несколько капель воды, после чего ручка легко снимается. При надевании ручки необходимо ее изнутри слегка смочить водой.

При отправке на завод деталей с заводскими неисправностями обязательно вкладывайте в посылку с деталями один талон с отметкой и штампом магазина и указанием подробного адреса владельца велосипеда.

При отсутствии на талонах или паспорте штампа магазина с отметкой даты продажи велосипеда срок гарантии исчисляется со дня выпуска велосипеда заводом.

В случае обнаружения в течение гарантийного срока дефектов или поломок по вине Автозавода сообщите об этом Отделу технического контроля завода с одновременной высылкой талона паспорта и дефектной детали, а в случае поломки рамы — самого паспорта с талонами и рамы. Детали, имеющие дефекты по вине завода, последним заменяются бесплатно. В сопроводительном письме необходимо сообщить точный и четко написанный свой адрес и полностью имя, отчество и фамилию (то же следует указывать и на посылке с дефектной деталью), а также сообщить, при каких условиях произошла поломка.

Качество покрышек и камер гарантируется Министерством химической промышленности в течение 19 месяцев со дня их выпуска.

В случае выхода из строя шин раньше этого срока обращайтесь с рекламацией в ближайшую контору Главхимсбыта или на завод-изготовитель шин (марка этого завода и дата выпуска указаны на покрышке).

Запасных частей Автозавод не высылает, их можно приобрести в специализированных магазинах Министерства автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения (адреса см. в конце инструкции).

Письма и посылки просим адресовать: Москва, 68, Автозаводская, 10, Автозавод имени Сталина, Отдел технического контроля.

Автозавод имени Сталина

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУЖСКОГО ДОРОЖНОГО ВЕЛОСИПЕДА В110-ЗИС „ПРОГРЕСС“

Рама	Трубчатая, сварная
База (расстояние между центрами колес) в мм	1160
Высота рамы (расстояние от центра оси каретки до верха подседельной трубы) в мм	580
Высота уровня дороги до центра оси каретки в мм	300
Длина шатуна в мм	170
Число зубьев ведущей зубчатки	48
Число зубьев ведомой зубчатки	19
Цепь	Втулочно-роликовая 12,7 × 3,4; 112 звеньев, по ГОСТ 3609-52
Размер шин в мм (в дюймах)	622 × 40 (28 × 1 ³ / ₄)
Передача (отношение чисел зубьев ведущей и ведомой зубчаток, умноженное на диаметр колеса в дюймах)	70,7
Длина пути, проходимого велосипедом за один полный оборот шатуна в мм	5639
Втулка задняя	Типа „Торпедо“ с ножным тормозом
Руль	Поворотный
Седло	С жесткой крышкой
Вес велосипеда (без принадлежностей и багажника) в кг	17
Инструмент и принадлежности	Сумка с инструментом и велоаптечкой. Насос для шин. Звонок

Некоторая часть велосипедов дополнительно имеет следующие принадлежности:

Тормоз ручной	С приводом на шину переднего колеса
Электрооборудование	Генератор 6-вольтный с приводом от переднего колеса; фара с лампой 6—8 в, 1 св
Счетчик пройденного пути	На оси переднего колеса
Зеркало	На руле
Щиток цепи	Над зубчаткой каретки и цепью
Отделка велосипеда	Рама покрыта эмалью различных цветов; щитки и ободы покрыты эмалью или хромированы. Руль, корпуса втулок, зубчатки и шатуны хромированы

УСТРОЙСТВО И РЕГУЛИРОВКА УЗЛОВ ВЕЛОСИПЕДА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Мужской дорожный велосипед В110-ЗИС «Прогресс» предназначен для передвижения по любым дорогам.

Велосипед требует тщательного и внимательного ухода.

Перед выездом на новом велосипеде рекомендуется:

1. Подробно ознакомиться с данной инструкцией и проверить соответствие регулировки узлов указаниям инструкции.

2. Проверить затяжку всех резьбовых соединений. При этом следует помнить, что ось левой педали, контргайка ведомой зубчатки задней втулки и правая чашка каретки имеют левую резьбу.

3. Установить седло по высоте и наклону так, чтобы при удобной посадке на седле свободно доставать пяткой ноги педаль в ее нижнем положении.

4. Установить руль в наиболее удобном для езды положении.

Слишком высоко руль поднимать нельзя, так как при этом его крепление в стержне вилки может быть ненадежным.

5. Проверить, достаточно ли накачены шины.

Накачивать шины следует так, чтобы не было пробивания резины до обода.

При недостаточном давлении в шинах покрышки быстро изнашиваются, а в результате пробоев будут происходить разрывы камеры.

Слишком сильно накачивать шины в условиях езды по грунтовым и булыжным дорогам не следует, так как езда будет тряской и утомительной.

При езде по городу необходимо соблюдать правила уличного движения.

Перегружать велосипед запрещается: езда вдвоем на велосипеде не допускается; нагрузка на багажник не должна превышать 15 кг.

Велосипед необходимо содержать в чистоте.

После каждой поездки необходимо очистить велосипед от пыли сухой тряпкой без сильного нажима, чтобы не повредить покрытия, а в случае сильного загрязнения промыть и насухо вытереть. Рекомендуется для сохранения глянца все лакированные части протирать сукном.

Если во время поездки велосипедист попал под дождь, то седло и сумку необходимо снять с велосипеда и просушить, так как от влаги они могут испортиться.

Во время сезона эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием и смазкой узлов велосипеда.

Регулярно проверять, туго ли затянуты гайки колес, педали в шатунах, болт крепления руля, подседельный болт и гайки клиньев шатунов. Если шатуны при поворачивании их из стороны в сторону имеют на валу качку, нужно подбить клинья, затянуть гайки клиньев и вновь проверить качку шатунов.

Во избежание выхода из строя подшипников и возможной при этом поломки других деталей необходимо следить, чтобы контргайки конусов передней вилки, педалей, передней втулки и левой чашки каретки были всегда хорошо затянуты.

В случае самоотвинчивания правой чашки каретки нужно отвернуть на 1—2 оборота левую чашку, предварительно расконтрив ее, затем завернуть правую чашку до упора и **очень туго затянуть**. После этого отрегулировать подшипники каретки, как указано на стр. 17.

Регулярно проверять, не ослабло ли крепление щитков, багажника, звонка, ручного тормоза, фары, генератора, счетчика и зеркала. Слабо затянутые гайки при езде могут быть утеряны.

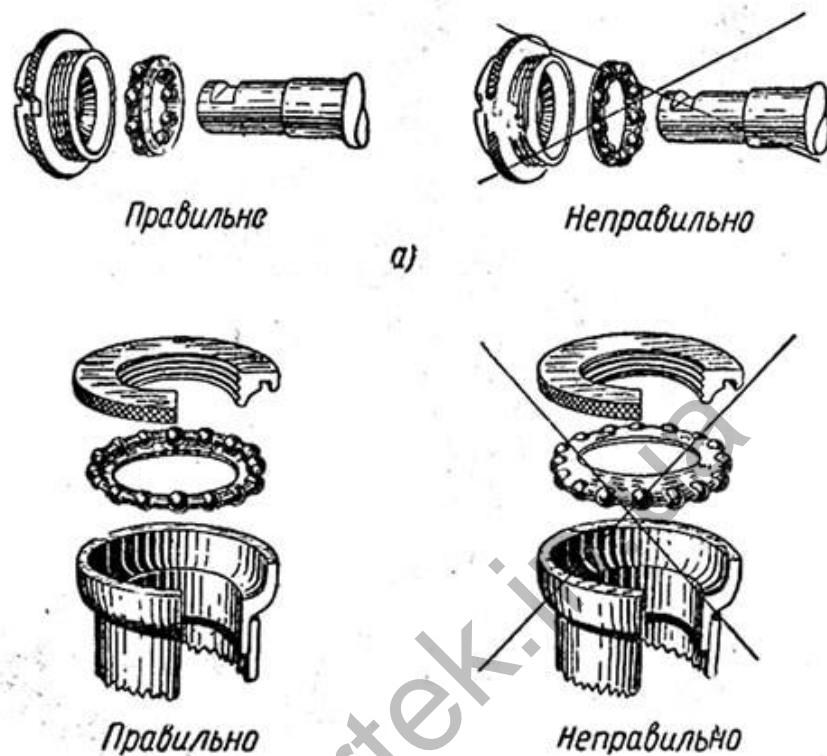
Разбирать отдельные узлы и весь велосипед без надобности не рекомендуется. Неумелая сборка может нарушить правильную регулировку и вызвать преждевременный износ деталей велосипеда.

При обнаружении каких-либо дефектов отдельных деталей, особенно подшипников, конусов и чашек, их обязательно следует сменить во избежание более серьезных поломок, причем нужно обращать особое внимание на пра-

вильную установку подшипников. Сепараторы всех подшипников, за исключением подшипника передней вилки, должны находиться в противоположной стороне от беговых дорожек наружных чашек.

Неправильная установка подшипников влечет за собой быстрое разрушение деталей.

На фиг. 1 показаны примеры правильной и неправильной установки подшипников.



Фиг. 1: Установка подшипников:

а — каретки, втулок колес и педалей; б — передней вилки.

В случае серьезных дефектов и поломок следует обращаться в специальные ремонтные мастерские.

Хранить зимой велосипед следует в помещениях с умеренной температурой (от -5° до $+15^{\circ}$ С) и сухим воздухом.

Слишком высокая температура в помещении, солнечные лучи, близкое расположение от отопления вызывают старение резины.

В сырых помещениях детали ржавеют.

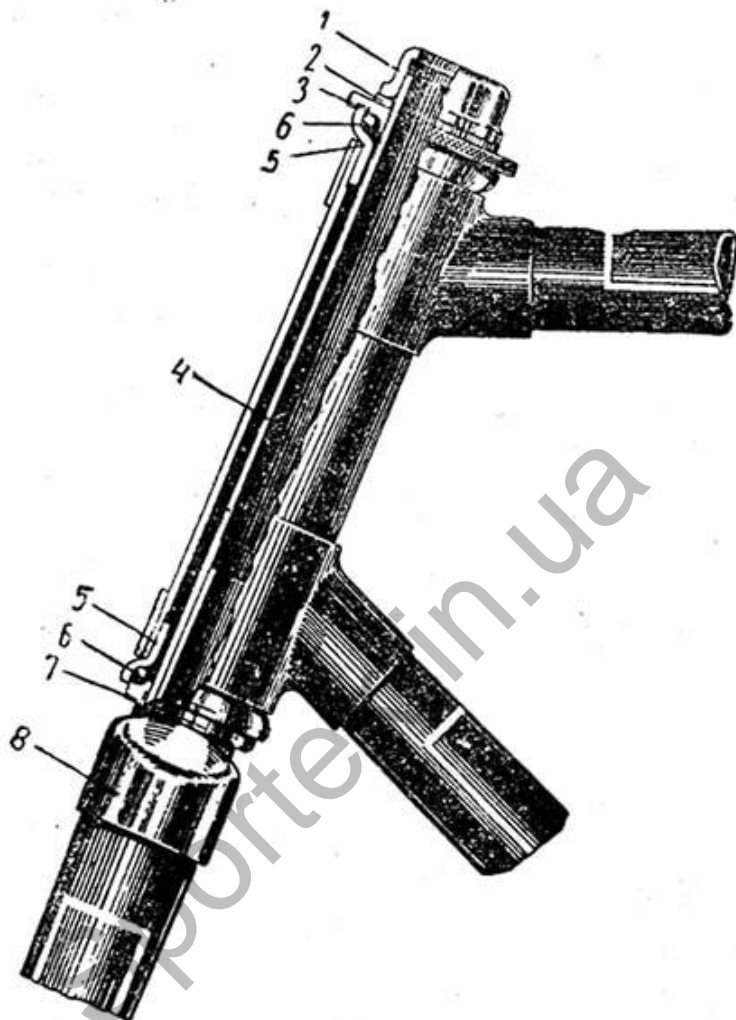
Узлы велосипеда перед хранением необходимо разобрать, промыть и смазать. Хромированные детали необходимо тщательно протереть сухой и чистой тряпкой и также покрыть тонким слоем смазки.

Если велосипед хранится в собранном виде стоя на полу, необходимо время от времени подкачивать воздух в шины и поворачивать колеса для того, чтобы менять места соприкосновения шины с полом.

ПЕРЕДНЯЯ ВИЛКА

Стержень передней вилки 4, опираясь на два подшипника, проходит внутри головной трубы рамы и образует шарнир. Этот узел изображен на фиг. 2.

На верхнем конце стержня сделаны резьба и прорезь. В оба конца головной трубы рамы запрессованы чашки 5



Фиг. 2. Рулевая колонка.

шариковых подшипников 6. На шейку коронки ставится специальная шайба и запрессовывается конус 7 нижнего подшипника; конус 3 верхнего подшипника навинчивается на верхний конец стержня до устранения продольного перемещения вилки и контрится шайбой с усом 2 и контргайкой 1.

Подшипники стержня вилки могут быть отрегулированы с небольшим натягом, наличие зазора недопустимо. Езда на велосипеде с осевой качкой передней вилки в головной трубе рамы совершенно недопустима.

Так как при затягивании контргайки конус несколько отжимается к подшипнику, нужно предварительно отрегулированный конус слегка ослабить, повернув его на не-

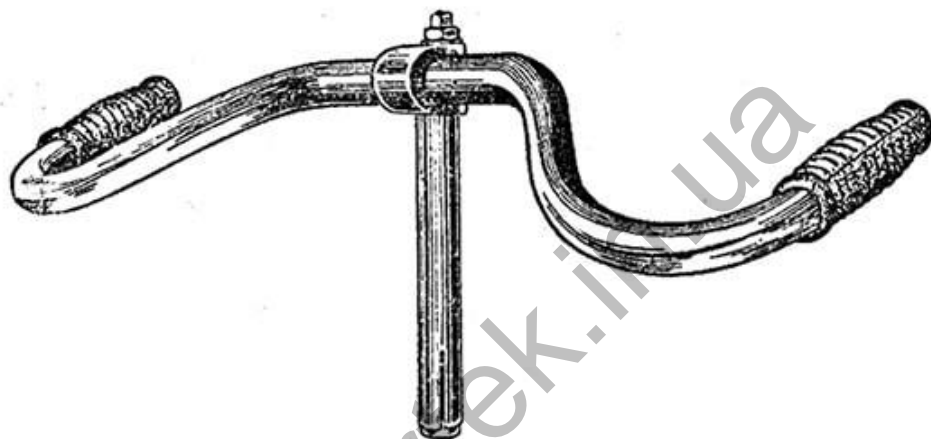
большой угол назад (необходимая величина поворота в каждом отдельном случае может быть различной), закрепить контргайкой и **вновь проверить регулировку подшипников.**

Это следует делать при регулировке всех узлов велосипеда, кроме каретки.

РУЛЬ

Рули велосипедов ЗИС (фиг. 3) изготавливаются поворотными, т. е. трубы их могут быть при установке повернуты в вынос вокруг горизонтальной оси.

Труба руля крепится (фиг. 4) на стержне 1 выносом 5 путем затяжки гайки 6 конуса 4.



Фиг. 3. Руль.

Вынос в нижней половине имеет конусное отверстие, в которое входит верхний конец стержня.

Между трубой руля и выносом помещаются вкладыши, позволяющие без труда вставлять и вынимать трубу из выноса.

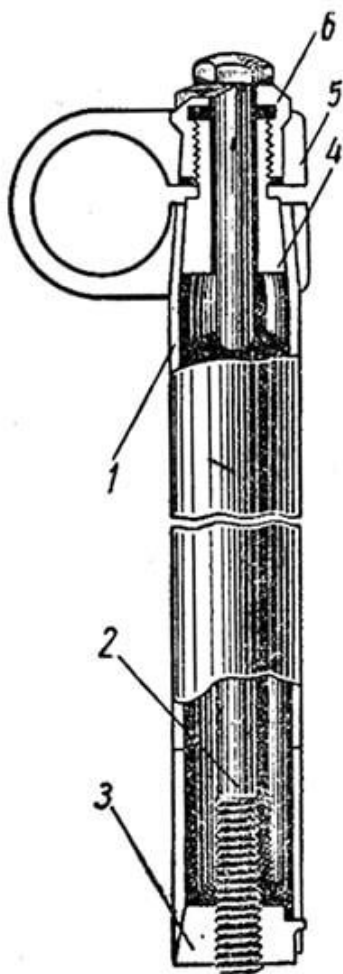
Крепление руля в передней вилке осуществляется следующим образом: затяжной болт 2 (фиг. 4) при вращении его вправо завинчивается в распорный конус 3 и втягивает его в нижний конец стержня, имеющий две прорези; стержень раздвигается в стороны и расклинивается в трубе вилки — создается надежное соединение руля с вилкой.

Для того чтобы распорный конус не проворачивался, его ус должен входить в прорезь стержня.

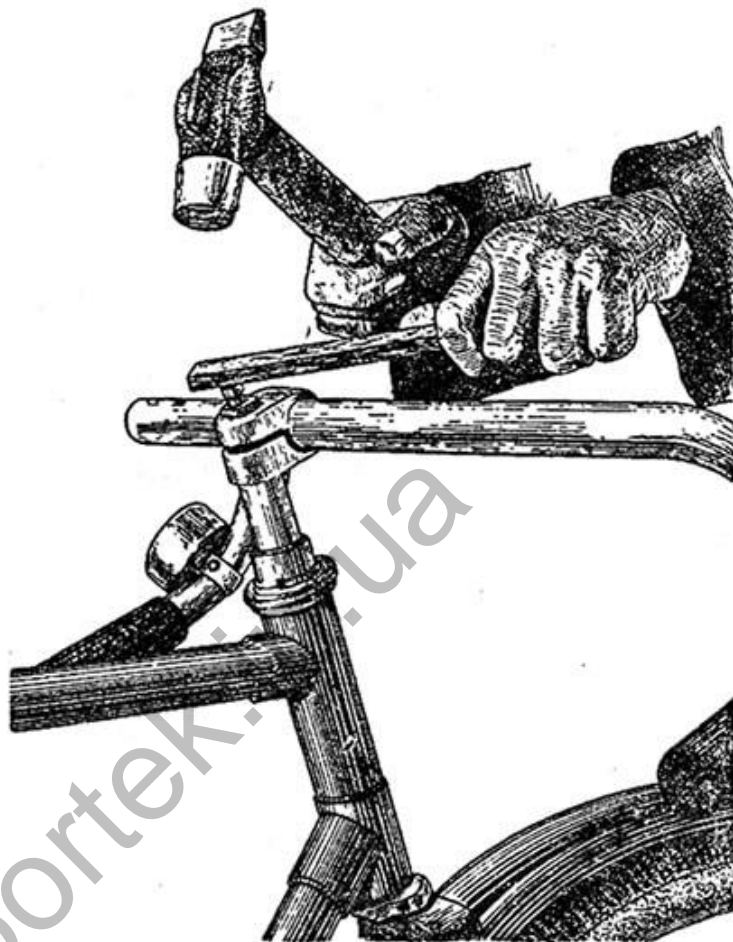
Во избежание выскакивания руля не допускается поднимать его слишком высоко. При наибольшем подъеме руля расстояние от нижней плоскости выноса руля до контргайки не должно превышать 110 мм, т. е. в трубе

вилки должен оставаться конец стержня руля длиной не менее 50 мм.

Чтобы снять руль или изменить установку руля по высоте, нужно отвернуть на два-три оборота затяжной болт и ударить его сверху молотком, пользуясь при этом дере-



Фиг. 4. Стержень руля.



Фиг. 5. Снятие руля.

вянной или толстой картонной прокладкой, как показано на фиг. 5.

Когда распорный клин выйдет из стержня и болт будет свободно от руки перемещаться вверх и вниз, следует зажать переднее колесо ногами и, поворачивая руль из стороны в сторону, поднимать или опускать его до нужной высоты.

Затяжной болт и гайку конуса следует затягивать очень надежно.

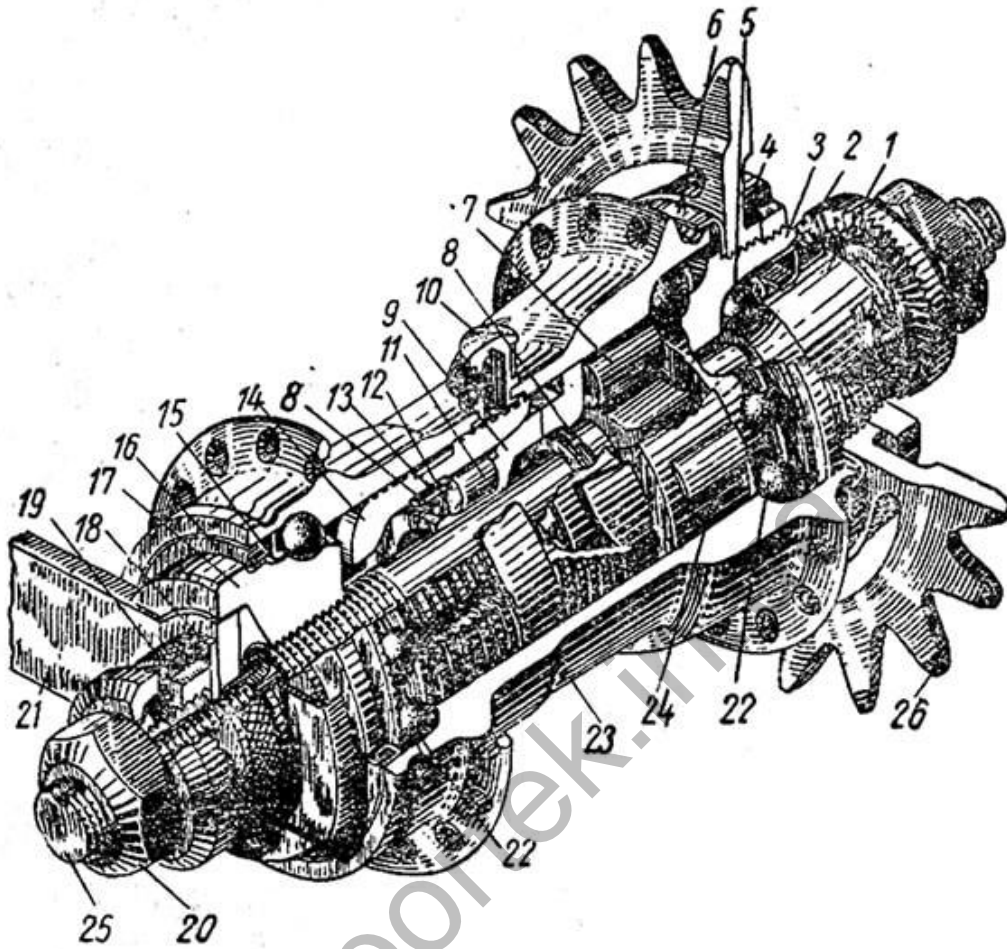
ЗАДНЯЯ ВТУЛКА ТИПА «ТОРПЕДО»

В корпусе 23 втулки (фиг. 6) в сборе с левым подшипником 22, пылеуловителем 15* и масленкой 10 помещен механизм втулки.

* Снимать запрессованные пылеуловители во избежание их порчи без особой необходимости не рекомендуется.

Механизм втулки довольно сложен; устроен и работает он следующим образом.

На ось 25 с правой стороны навинчен до упора и туго затянут правый конус 1, на который через подшипник 5 опирается ведущий конус 3, являющийся в сборе с другими деталями главным подборочным узлом втулки. В него вхо-



Фиг. 6. Задняя втулка.

дят ведущий конус 3, подшипник 5 рабочего хода, пылеуловитель 2, защищающий подшипник рабочего хода, зубчатка 26, контргайка зубчатки 4, подшипник 22 свободного хода, пылеуловитель 6, защищающий подшипник свободного хода, и детали муфты свободного хода — ролики 7, расположенные в специальных выемках конуса, и опирающаяся на ролики чашка 24, имеющая на торце два косых выступа.

Когда ведущий конус вращается по часовой стрелке (если смотреть на втулку со стороны зубчатки), ролики спиралью выемок отжимаются вверх, заклинивают корпус втулки 23 и заставляют его вращаться в ту же сторону, что и конус (рабочий ход).

При остановке ведущего конуса корпус втулки скатывает ролики в обратную сторону, где выемки глубже, в ре-

зультате чего связь между ведущим конусом и корпусом втулки прекращается и последний получает возможность свободно вращаться в прежнем направлении (свободный ход).

Чашка муфты удерживается на конусе стопорным кольцом 8. Пылеуловитель подшипника рабочего хода запрессован в конус, вынимать его следует лишь при смене подшипника.

На противоположный конец оси навинчивается левый конус 17 третьего подшипника 22. Левый конус не вращается: тормозным рычагом 21 он жестко связан с рамой велосипеда. На конус запрессован пылеуловитель 16.

Между ведущим конусом и левым конусом втулки помещен тормозной механизм. Он состоит из двух подборочных узлов: тормозного конуса и тормозной втулки.

Первый узел состоит из тормозного конуса 9 с двумя косыми выступами на торце, опирающимися на такие же выступы чашки ведущего конуса, двух роликов 11, лежащих на прямых срезах цилиндрической части конуса, и сепаратора 13, запираемого на конусе шайбой 12 и стопорным кольцом 8.

Второй узел состоит из разделенной пополам стальной втулки 14 и узкой ленточной пружины, лежащей снаружи втулки в специальной кольцевой проточке и стягивающей ее. Этот узел не вращается, так как загнутые внутрь усы втулки входят в пазы левого неподвижного конуса.

Работает тормозной механизм следующим образом.

При рабочем ходе велосипеда тормозной конус, благодаря жесткой связи косыми выступами на торце с чашкой муфты свободного хода, вращается ведущим конусом внутри тормозной втулки, опираясь на нее двумя отогнутыми наружу пружинящими лапками сепаратора. Сепаратор в результате трения несколько поворачивается относительно тормозного конуса, до упора специальных выступов на сепараторе о края срезов под ролики, и удерживает ролики на середине этих срезов, в наиболее удаленном от тормозной втулки положении, обеспечивая при этом зазор между деталями — конусом, роликами и втулкой.

Вращение тормозного конуса происходит с небольшим, но все же заметным сопротивлением, оно передается на чашку ведущего конуса и способствует заклиниванию роликов между ведущим конусом и корпусом втулки в начальный момент вращения, уменьшая тем самым свободный ход педалей.

При свободном ходе велосипеда тормозной механизм выключен из действия, так как тормозной конус не вращается и не воспринимает никаких усилий от ведущего конуса.

При торможении велосипеда, когда велосипедист начинает давить на педаль назад, ведущий конус начинает вращаться в обратную сторону и благодаря трению на торцах косых выступов поворачивает в ту же сторону тормозной конус.

Ролики тормозного конуса, удерживаемые сепаратором, перекатываются к краям срезов и заходят в продольные канавки тормозной втулки.

Тормозной конус, который уже не может поворачиваться, вдвигается в тормозную втулку, последняя раздвигается с обеих сторон конусами, прижимается изнутри к корпусу втулки и тормозит колесо.

Тормозной механизм втулки «Торпедо» обеспечивает плавное и надежное торможение. Торможение тем эффективнее, чем больше усилие на педали.

Для того чтобы разобрать втулку, нужно снять колесо, свинтить с левой стороны гайку колеса 20 и круглую контргайку 19, снять шайбу с усом 18 и тормозной рычаг, затем свинтить левый конус, удерживая ось за квадрат, сделанный на ее правом конце, или, наоборот, вывинтить ось, придерживая левый конус. Затем вынуть из корпуса ведущий конус, тормозной конус и тормозную втулку.

Сборка втулки производится в обратном порядке.

Все три подшипника, находящиеся во втулке заднего колеса, регулируются левым конусом: при наворачивании конуса на ось подшипники затягиваются, при отвертывании — ослабляются. **Регулировка подшипников путем заворачивания на ось или отвертывания с оси правого конуса не допускается.**

Подшипники задней втулки, так же как и передней, отрегулированы правильно, если колесо легко вращается; при этом обод может иметь боковую качку, не превышающую 0,5 мм.

Перетяжка подшипников не допускается.

В случае нарушения регулировки подшипников задней втулки нужно отпустить гайки колеса и ослабить контргайку 19, после этого поворотом оси за квадрат произвести регулировку.

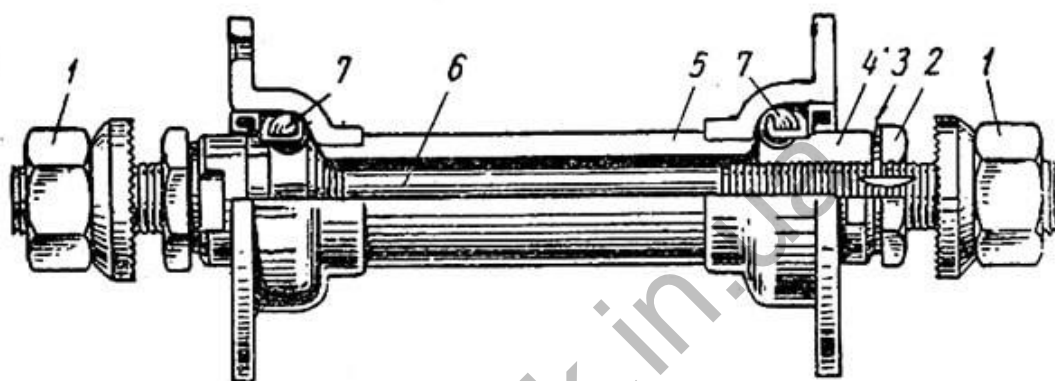
При снятии зубчатки с ведущего конуса нужно помнить, что зубчатка имеет правую резьбу, а контргайка левую.

Если задняя втулка пробуксовывает при рабочем ходе, нужно проверить, нет ли больших износов в корпусе втулки и в выемках ведущего конуса под роликами; изношенные детали сменить.

Если втулка пробуксовывает при торможении, нужно проверить износы корпуса втулки и рифленой поверхности тормозной втулки; изношенные детали сменить.

ПЕРЕДНЯЯ ВТУЛКА

Передняя втулка изображена на фиг. 7. Корпус втулки 5 вращается на двух шариковых подшипниках 7 вокруг оси 6. На ось с обеих сторон навинчены конусы 4,



Фиг. 7. Передняя втулка.

закрепленные шайбой с усом 3, шайбой простой и контргайками 2. Гайками 1 колесо крепится к передней вилке.

Подшипники переднего колеса регулируют следующим образом: отвинчивают гайку колеса и контргайку конуса с левой стороны, после этого завинчивают или отвинчивают конус и пробуют легкость вращения колеса. Слегка отвернув конус назад (см. стр. 9 и 10), затягивают контргайку, придерживая другим ключом конус, и вновь проверяют колесо на боковую качку по ободу (см. стр. 20).

При слабой затяжке контргайки возможно самозавертывание конуса с разрушением чашки.

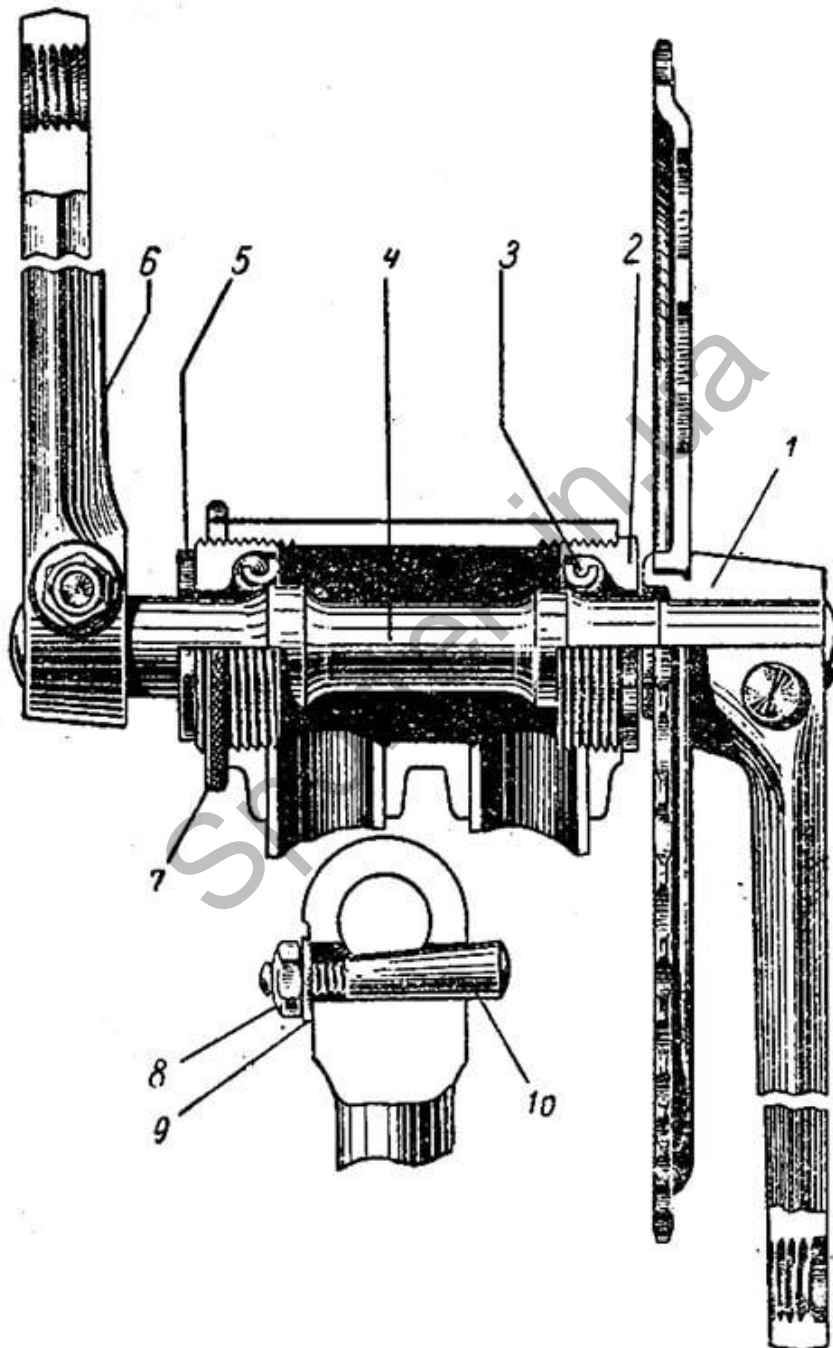
На снятом колесе при отвертывании и заворачивании контргайки нужно на той же стороне держать конус, а при отвертывании и заворачивании конуса нужно держать противоположный конус, который должен быть хорошо затянут контргайкой.

Когда подшипники колес перетянуты, ход велосипеда становится тяжелым, а подшипники быстро выходят из строя.

Если при вращении колеса будет чувствоваться неравномерное перекачивание шариков или происходит заедание, необходимо разобрать втулку и проверить состояние подшипников и беговых дорожек на конусах и в чашках корпуса втулки. Поврежденные детали сменить.

КАРЁТКА

Кареткой у велосипеда называется часть привода (механизма, передающего усилия), расположенного в нижнем



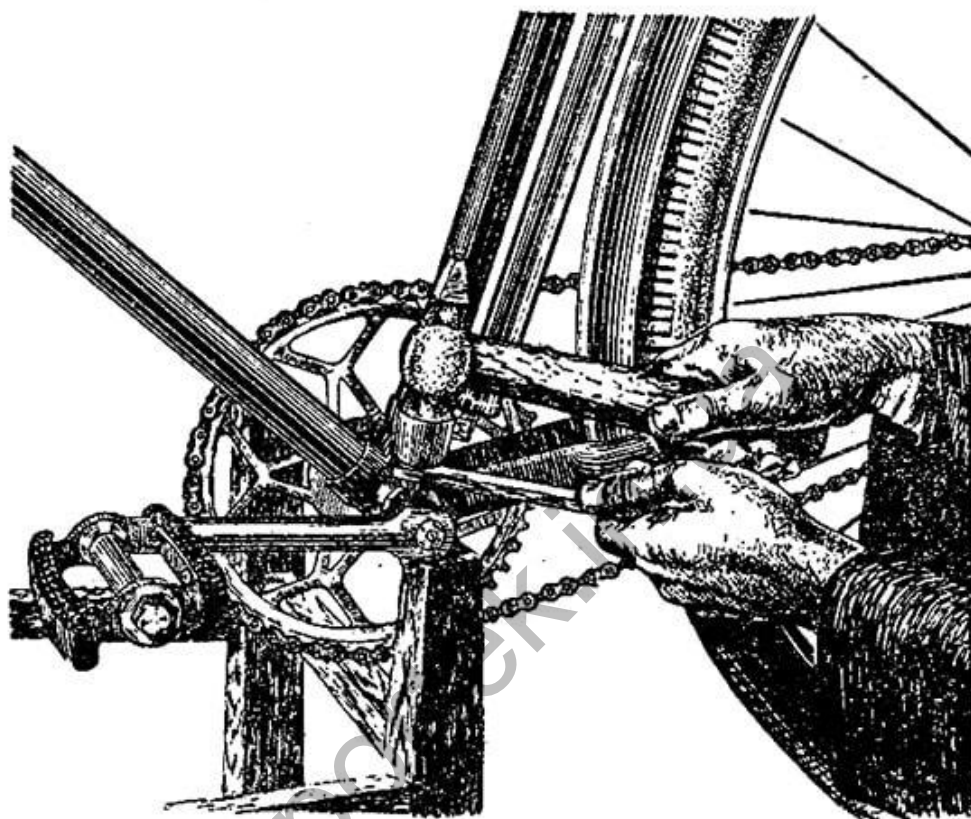
Фиг. 8. Каретка.

узле рамы. В него входят вал, зубчатка и шатуны (фиг. 8).

Вал 4 каретки вращается на двух шариковых подшипниках 3, у которых наружными кольцами служат специаль-

ные чашки 2 и 5, завинченные в поперечную втулку рамы. Резьба у правой чашки левая, а у левой чашки — правая. Правая чашка должна быть ввернута в раму до упора и затем сильно затянута.левой чашкой регулируются подшипники, ее положение закрепляется контргайкой 7.

После затяжки контргайки вновь следует проверить легкость вращения вала и отсутствие бокового зазора в подшипниках, так как затяжка контргайки может ослабить регулировку подшипников.



Фиг. 9. Выколачивание клина шатуна.

Левый шатун 6 и правый шатун 1 крепятся на валу с помощью клиньев 10. Заколачивать и выколачивать клинья (в целях сохранения подшипников) нужно на какой-нибудь подставке, как это показано на фиг. 9, пользуясь деревянным молотком или прокладкой, предохраняющей от порчи хромированный слой покрытия деталей.

При выколачивании клина, чтобы не смять резьбу, следует бить через прокладку не по клину, а по гайке, отвернутой на 2—3 оборота.

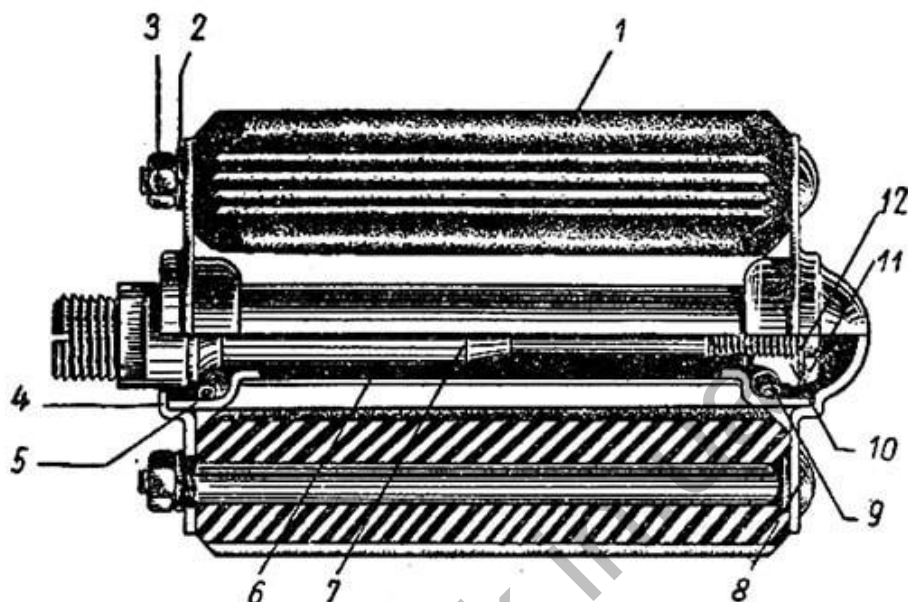
ПЕДАЛИ

Педали (фиг. 10) имеют корпус из штампованных деталей. Правые педали имеют правую резьбу, левые — левую.

Педали собираются в такой последовательности: на ось 7 надевается внутренний подшипник 9, чашка педали 5,

трубка педали 6, вторая чашка педали 5 и наружный подшипник 9, затем на ось навинчивается конус 10, которым регулируют подшипники. Конус закрепляется шайбой с усом 12 и контргайкой 11. После регулировки подшипников педаль должна вращаться на оси свободно, равномерно и без заеданий.

На шпильки концевой пластины 8 надеваются резиновые колодки 1. Свободные концы шпилек пропускаются



Фиг. 10. Штампованная педаль.

в отверстия внутренней пластины 4 и затягиваются гайками 3, под которые ставятся пружинные шайбы 2, перетягивать гайки нельзя из-за возможности обрыва резьбы шпилек.

Обе пластины опираются на чашки подшипников и защищают их от грязи.

Если педали начнут вращаться на оси с затруднением, появится шум и неравномерный перекал шариков, их следует разобрать и проверить состояние подшипников и беговых дорожек на конусах и в чашках.

ЦЕПЬ

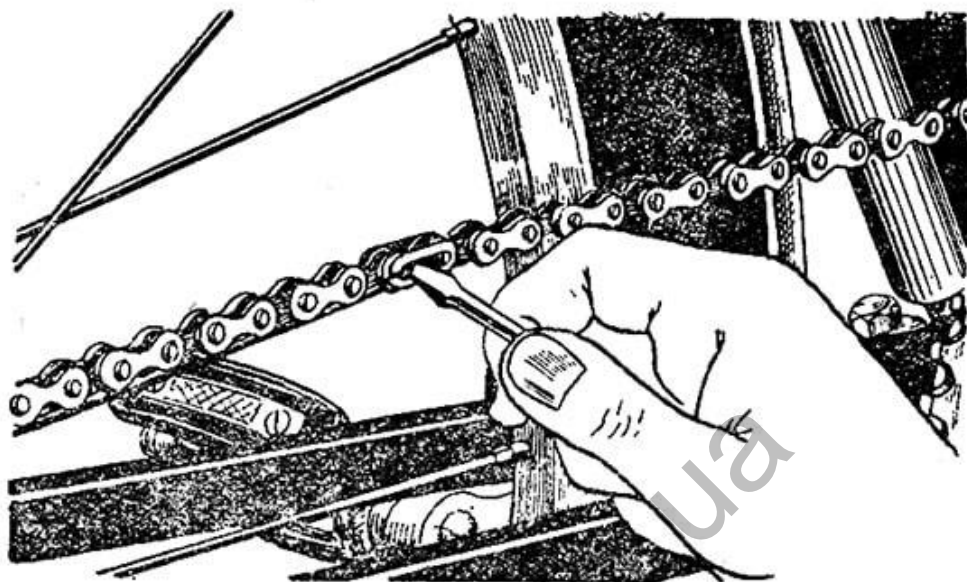
Втулочно-роликовая цепь имеет 112 звеньев, одно из них разъемное. Длина новой цепи 1422 мм.

В разъемном звене снаружи стоит разрезная пружинная пластина (замок). Замок снимают концом отвертки, который вставляют изнутри под пластину и отводят его кверху и в сторону (фиг. 11).

Цепь велосипеда должна быть натянута так, чтобы прогиб от собственного веса ее верхней ветви при натянутой нижней ветви был равен 10—12 мм.

Величина прогиба измеряется от линейки, положенной ребром на цепь, до ролика цепи в середине ветви.

Туго натянутая цепь увеличивает сопротивление, делая ход велосипеда более тяжелым, и быстрее изнашивается;



Фиг. 11. Разъединение цепи.

слабо натянутая цепь увеличивает свободный ход педали при торможении, вызывает рывки в приводе и может соскочить, что опасно при быстрой езде и особенно при спуске, если нет ручного тормоза.

Если цепь соскакивает при правильной натяжке, нужно проверить совпадение шага цепи, увеличивающегося при износе, с шагом зубчатки. В случае большого зазора между впадинами зубьев зубчатки и роликами цепи, обвитой вокруг зубчатки, цепь следует сменить.

КОЛЕСА

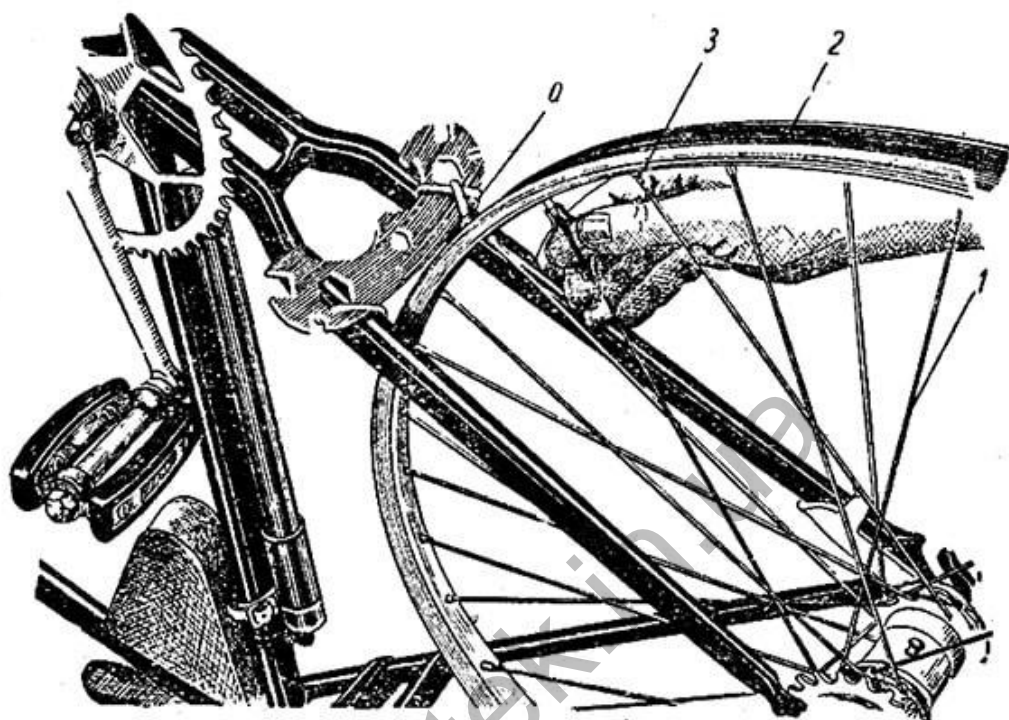
На велосипеде В110-ЗИС колеса имеют ободы коробчатого сечения под покрышки с проволочными бортами. Ободы к втулкам колес крепятся металлическими спицами, натягиваемыми латунными ниппелями. В переднем колесе 32 спицы, в заднем 36; длина их разная.

Расположены спицы в строго определенном порядке: каждая наружная спица пересекает три внутренние спицы, и наоборот.

Резьба на спицах правая.

Все спицы должны быть натянуты одинаково.

Если обод в результате удара стал бить (образовалась так называемая «восьмерка»), его можно выправить натягиванием одних спиц и отпусканием других. Делать это лучше всего на раме велосипеда, как показано на фиг. 12. Изменение зазора a между краем обода и ключом, привязанным к вилке, при вращении колеса будет показывать биение по радиусу, а прикладываемые к перу вилки сбоку обода какая-нибудь планка или палец — боковое биение.



Фиг. 12. Проверка биения обода колеса.

При небольшом биении колеса вместо планки держат мел. Забеленные при вращении места должны быть оттянуты в противоположную сторону.

По техническим условиям боковое биение и биение по радиусу обода допускается не более 1 мм.

При подтягивании спиц концы их могут выйти через ниппель наружу и во время езды протереть камеру; поэтому, окончив выправление обода, нужно спилить выступающие спицы заподлицо с головкой ниппеля.

Если обод в результате удара оказался вдавленным, то выправить такой обод очень трудно и для ремонта его следует обращаться в мастерскую.

Колеса должны быть установлены так, чтобы расстояние от покрышки до перьев вилок было с обеих сторон примерно одинаково.

Заднее колесо из-за необходимости регулировки цепи устанавливать сложнее, делать это рекомендуется следующим образом:

1. Вставить ось втулки в пазы наконечников и натянуть цепь так, чтобы обод колеса прижался к правому перу цепной вилки; в этом положении затянуть левую гайку колеса.

2. Отводя обод колеса от правого пера цепной вилки к середине, установить правильный натяг цепи (см. стр. 19) и затянуть правую гайку колеса.

3. Отпустить левую гайку колеса и, придерживая колесо в середине подседельной стойки и цепной вилки, снова затянуть левую гайку.

4. Проверить натяг цепи и правильность установки колеса в раме (вращением колеса), после чего окончательно затянуть обе гайки.

При правильной установке оба колеса должны лежать в одной плоскости.

ШИНЫ

Покрышки для ободов, устанавливаемых на велосипеде ЗИС, должны иметь проволочные жесткие борта.

Размер покрышек 622×40 означает, что внутренний диаметр их равен 622 мм, а ширина обода 40 мм (прежнее обозначение этих же покрышек $28 \times 1\frac{3}{4}$ ").

Размер покрышек и марка завода-изготовителя обозначены на покрышке. Камеры имеют те же обозначения, написанные на резине краской.

Почти во всех случаях ремонта шин необходимо снять их с обода.

С заднего колеса шины рекомендуется снимать со стороны, противоположной той, где расположены цепь и зубчатка, чтобы не запачкать покрышки маслом. **Масло действует на резину разрушающе.**

Снимать шины рекомендуется в такой последовательности:

1. Отвернуть все гайки вентиля и спустить воздух из камеры.

2. Зацепить тупым концом ключа борт покрышки (с противоположной от вентиля стороны), перетянуть его через край обода, другим ключом сделать то же — вначале на небольшом расстоянии от первого ключа, а затем повторять дальше, пока борт с обода не станет сниматься рукой по всей окружности.

При пользовании ключами нужно быть осторожным, чтобы не повредить камеры.

3. Вдавить вентиль в отверстие обода и снять камеру.

4. Если нужно, снять второй борт покрышки и резиновую прокладку.

Надевать шины надо в обратной последовательности.

Ремонт камер. Для выяснения в домашних условиях места прокола камеры следует накачать ее, опустить в какой-либо сосуд с водой и, постепенно перемещая ее в сосуде, отметить место, из которого будут выходить пузырьки воздуха (фиг. 13).

В дорожных условиях при отсутствии воды проколы можно искать по звуку: накачанную камеру подносят к уху, слегка растягивают и по звуку выходящего воздуха определяют место повреждения.



Фиг. 13. Место прокола камеры.

При починке камеры поврежденное место зачищают теркой и наждачной бумагой, имеющимися в велоаптечке, и очищают пыль; то же делают и с заплаткой из резины.

Затем поврежденное место и заплатку по 2 раза смазывают клеем, давая каждый раз клею подсохнуть в течение 15 мин.

Заплатку накладывают на поврежденное место и плотно приклеивают к камере.

Перед вкладыванием в крышку камеры рекомендуется крышку внутри слегка припудрить тальком.

Ремонт крышек. При сквозном прорыве или большом проколе крышки внутреннюю часть корда зачищают теркой и наждачной бумагой, отряхнуть пыль и тщательно промазать клеем 2—3 раза с последующей просушкой по 15 мин. после каждого раза промазки.

Из куска прорезиненной ткани вырезать пластырь необходимых размеров, смазать 1 раз клеем и дать просохнуть, после чего наложить на промазанное поврежденное место и тщательно приклеить.

Ремонт вентиля. Герметичность вентиля камеры можно проверить, не снимая последней с колеса.

Надо снять колпачок 1 (фиг. 15) и подставить под вентиль небольшой стакан с водой, как показано на фиг. 14.

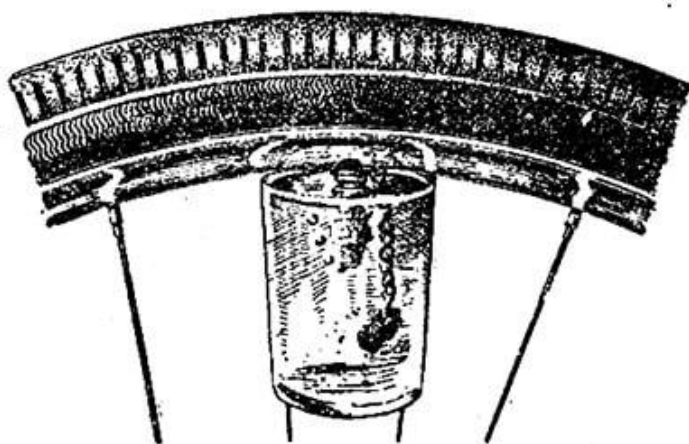
Появившиеся в воде пузырьки будут свидетельствовать о неисправности вентиля.

Неисправности вентиля бывают следующие:

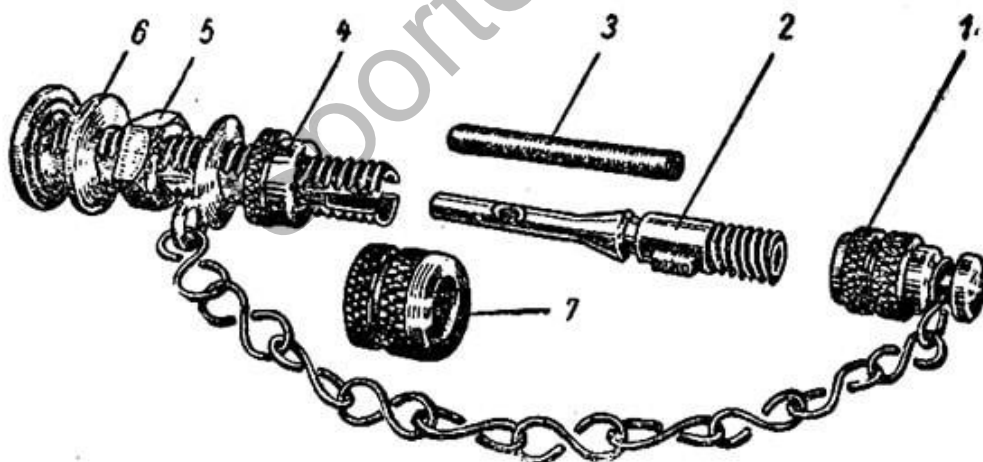
1. Разрыв резиновой трубочки 3, надетой на золотник (фиг. 15). В этом случае трубочку следует заменить запасной.

Трубочка должна быть эластичной; если она высохла, то ее следует заменить. Если трубочка надевается на вентиль или на золотник с трудом, то ее следует смочить.

2. В месте соединения камеры с вентиляем проходит воздух. Надо осторожно подтянуть гайку 5. Если же воздух будет продолжать выходить, снять гайки 4, 5, 7 и шайбу 6, в резиновой заплатке вырезать отверстие диаметром, несколько меньшим диаметра вентиля, и, пропустив вентиль через отверстие заплатки, подклеить ее к камере, как указано выше.



Фиг. 14. Проверка герметичности вентиля.



Фиг. 15. Вентиль.

3. Воздух выходит из-под золотника 2. В этом случае необходимо подтянуть гайку 7, крепящую золотник. Перетягивать гайку не следует, чтобы не перерезать трубочки 3.

4. Канал золотника 2 засорился. Золотник следует вынуть, снять трубочку 3 и прочистить отверстие золотника иглой или тонкой проволокой.

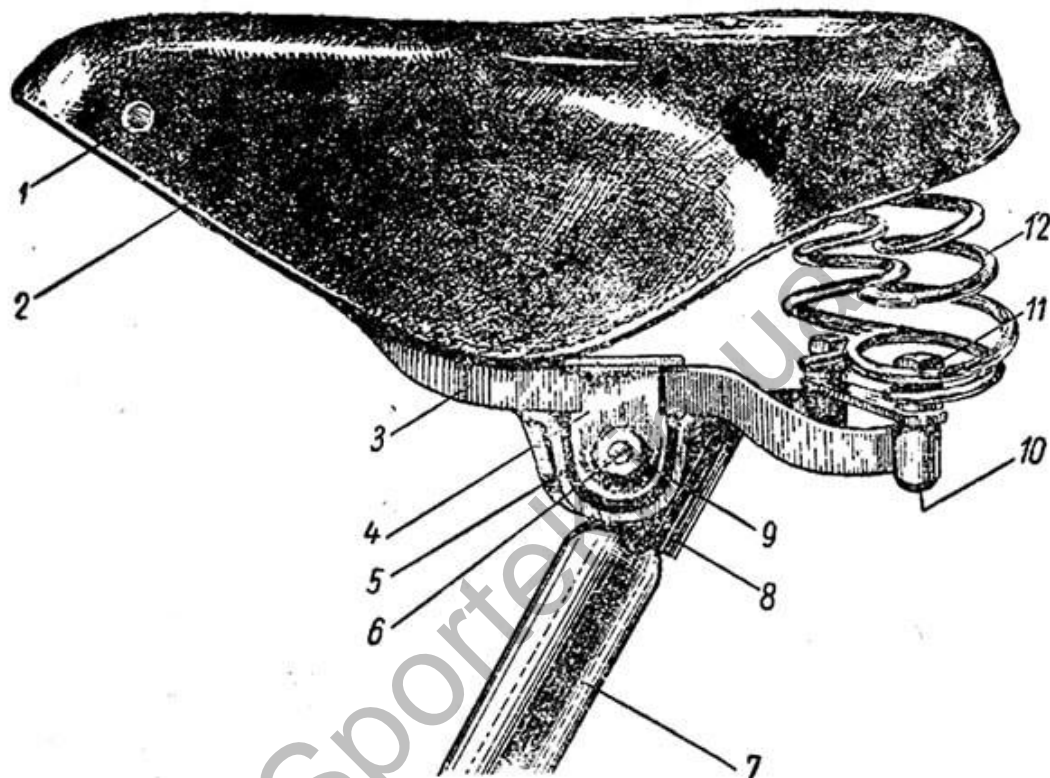
В велоаптечке, прикладываемой к велосипеду, находятся резиновый клей, тальк, вентиляльная трубочка, метал-

лическая терка, наждачная бумага, резиновые заплатки для камер и кусок прорезиненной ткани для ремонта покрышек.

Велоаптечку следует хранить в сухом прохладном месте.

СЕДЛО

Велосипеды ЗИС выпускаются с седлом, имеющим покрывку из двухслойной кожи (фиг. 16). Для поддержания покрывок от провисания на каркасах седел натянуты продольно расположенные пружины.



Фиг. 16. Седло.

Удобная посадка на велосипеде достигается установкой седла. Положение седла на высоте считается нормальным, если велосипедист, сидя на нем, достает пяткой вытянутой ноги педаль в ее нижнем положении. Наклон седла и его расположение вдоль рамы зависят от положения руля, которое устанавливается одновременно с положением седла.

Удобно поднимать и опускать седло, стоя сбоку, придерживая велосипед ногой за шатун и верхнюю трубу рамы; при этом нужно для облегчения подъема или спуска поворачивать седло из стороны в сторону.

Подседельный палец затягивается в раме подседельным болтом, который при регулировке седла по высоте необходимо ослабить.

Если палец перемещается вверх и вниз с большим трудом, то во избежание порчи хромированной поверхности пальца следует вставить в прорезь подседельного узла рамы между ушками большую отвертку и раздвинуть прорезь.

Для перемещения седла вперед и назад и для установки его наклона отвинчивают с обеих сторон замка 8 (фиг. 16) гайки 9 до тех пор, пока зубцы на шайбах 5 и на боковых поверхностях замка полностью не выйдут из зацепления.

Поворачивать седло даже при слегка затянутых гайках нельзя — это приведет к быстрому износу зубцов. После установки седла гайки 9 должны быть туго затянуты.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

а) Ручной тормоз. Часть велосипедов, выпускаемых Автозаводом имени Сталина, дополнительно оборудована ручным тормозом.

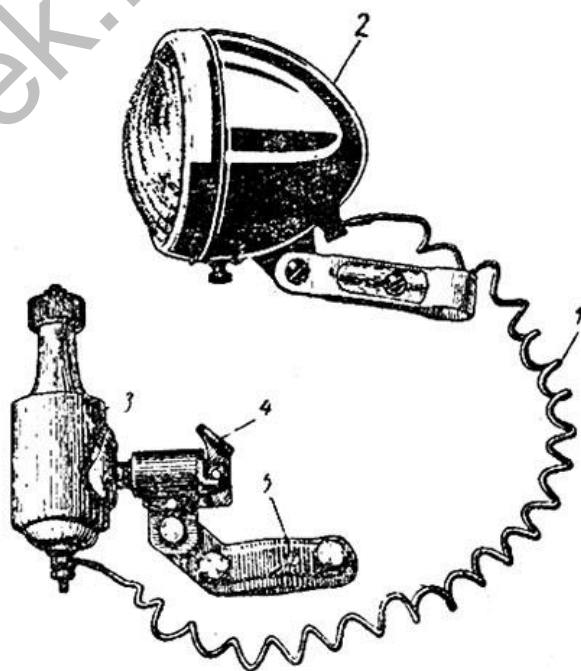
Зазор между колодкой тормоза и покрышкой регулируется круглой гайкой, навинченной на оболочку троса.

Материалом колодок для тормозов является резина весьма высокой твердости.

б) Электрооборудование. Некоторое количество велосипедов снабжается электрооборудованием: генератором типа Г-60 (мощностью около 2 вт при напряжении 6 в), фарой типа МГ-15 и проводом между ними (фиг. 17).

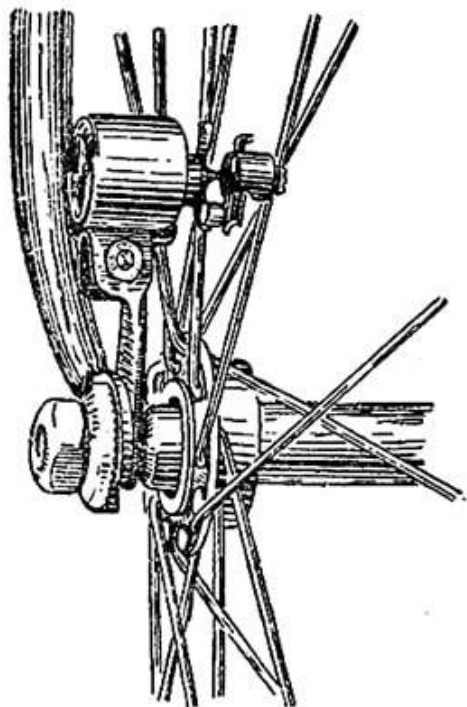
Генератор должен устанавливаться на переднюю вилку с левой стороны по ходу велосипеда. Не следует при установке перетягивать болтов хомута, чтобы не помять вилки и не испортить ее окраски.

При установке генератора конический винт 5 на хомуте крепления следует подвернуть, чтобы пробить окраску на вилке, тем самым создав надежный контакт обмотки генератора с рамой.



Фиг. 17. Генератор и фара.

Генератор включается спуском собачки 4. При выключении генератора его следует повернуть до защелкивания собачки, причем включать и выключать следует только вручную, — механизм не рассчитан на включение ногой. Генератор разбирать не следует, дополнительной смазки, кроме той, которая была заложена при сборке, не требуется. Генераторы, подвергавшиеся разборке, по гарантии не заменяются.



Фиг. 18. Установка счетчика.

Фара снабжена лампочкой в 1 св, 6 в типа А-16 (ГОСТ 2023-50); на цоколе лампочки имеется маркировка «1 св, 6—8 в». В случае, если лампа перегорела и в магазинах такие лампы отсутствуют, можно покупать лампу № 14 (ГОСТ 2204-43) с маркировкой «6,3 в 0,28 а».

Лампочки большей мощности, например в 2 св, будут давать удовлетворительный свет только при очень больших скоростях велосипеда, и ставить их не рекомендуется.

в) Счетчик. Счетчик показывает пройденный велосипедом путь в километрах, причем черные цифры отсчитывают целые километры, а желтые — десятые доли. Общее показание счетчика рассчитано на 10 000 км. Устанавливается счетчик на переднем колесе с правой стороны, как показано на фиг. 18.

Поводок укрепляют на одной из спиц с таким расчетом, чтобы ролик при вращении колеса ударял по лопастям звездочки снизу, т. е. ниже оси счетчика, на расстоянии примерно 2—3 мм от конца лопасти. Нередко поводок крепят так, что ролик его бьет по лопастям звездочки выше оси счетчика. При таком креплении поводка счетчик будет вращаться в обратную сторону. Конструкция счетчика неразборная. Разобранные счетчики не заменяются.

г) Насос. В случае плохой работы насоса следует проверить манжету. Просохшую кожаную манжету следует подержать в животном несоленом жире, лучше всего в техническом рыбьем жире, расправить кожу и несколько раз прокачать вхолостую. Если и после этого насос будет плохо качать, манжету следует сменить.

СМАЗКА

Правильная смазка велосипеда способствует легкости хода, уменьшает износ деталей и обеспечивает большой срок службы велосипеда.

Даже при ежедневных продолжительных поездках велосипед следует смазывать не чаще 1 раза в месяц; излишняя смазка будет только грязнить велосипед, портить лакировку рамы, разъедать резину и, смешиваясь в механизмах с пылью и грязью, увеличивать износы и трение.

Смазываемые места следующие: втулка передняя, втулка задняя, рулевая колонка, каретка, педали, цепь, каркас седла.

На заводе все узлы велосипеда, кроме тормозного барабана задней втулки и цепи, смазываются густой смазкой — пресс-солидолом (ГОСТ 1033-51).

Цепь на заводе-изготовителе проваривается в масле.

Владельцам велосипеда рекомендуется густой смазкой смазывать велосипед только перед длительным хранением для предохранения от ржавления; во время эксплуатации смазывать жидкой смазкой; для этой цели могут употребляться любые сорта минеральных масел: машинное масло, масло для двигателей, турбинное, веретенное и др.

Масла органического происхождения (льняное, подсолнечное, животное и др.) применять нельзя, так как они, быстро окисляясь, высыхают, в результате чего ход велосипеда становится тяжелым.

Задняя втулка смазывается через масленку; подшипники рулевой колонки, передняя втулка, каретка и педали смазываются через имеющиеся в узлах зазоры при наклоненном велосипеде.

Загрязненную смазку в узлах нужно периодически удалять; делать это можно, не разбирая и не нарушая регулировки подшипников: велосипед наклоняют и, вращая промываемый узел, льют в него жидкое масло до тех пор, пока не начнет вытекать чистое масло и вращение узла не

станет легким. Перед промывкой педалей с них нужно снять резину и детали, закрывающие корпус с наружной стороны.

Загрязненное масло выливать не следует, ему надо дать отстояться и слить, после чего оно будет пригодно для смазки.

Каркас седла следует смазывать только в случае появления скрипа, предварительно проверив и подтянув соединения деталей.

Цепь периодически, в зависимости от условий эксплуатации, но не реже 2 раз в сезон, следует промывать от грязи и смазывать.

Для этого необходимо:

1. Снять цепь с велосипеда и обтереть.
2. Очистить щеткой в керосине и оставить в нем на несколько часов (для стекания грязи под цепь кладутся какие-нибудь подставки).
3. Вынуть цепь, дать керосину стечь из звеньев в течение 10—15 мин. и обтереть тряпкой.
4. Вновь погрузить, но уже в сосуд с подогретым маслом (автол или машинное масло), которое легче проникает в зазоры между трущимися поверхностями втулок и пальцев цепи.

При нагревании масла нужно быть очень осторожным, не доводить его до кипения, так как оно легко может вспыхнуть.

5. Вынуть цепь, дать излишнему маслу стечь и вытереть чистой тряпкой.

6. Протереть обе зубчатки от грязи и надеть цепь на велосипед.

Излишняя смазка цепи нежелательна — из-за налипания песка и грязи увеличится ее износ.

При совершенно сухой поверхности деталей следует смазать из масленки зубья зубчатки каретки и прокрутить ее.

При разборке узлов для очистки их от грязи или для ремонта, а также в конце сезона перед длительным хранением велосипеда, все детали до смазки должны быть тщательно промыты в керосине и насухо вытерты. Подшипники следует промывать и очищать от грязи с помощью щетки.

СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ВЕЛОСИПЕДА

№ фигуры	№ детали на фигуре	Заводской № детали	Название	Количество на 1 велосипед
Рама				
		B110-0187-TV	Рама с заводским знаком, чашками в головной трубе и правой чашкой каретки в сборе . . .	1
		B14-0115	Болт подседельного узла (резьба 1M8X1) . . .	1
		B14-0116	Шайба подседельного узла . . .	1
		B14-0117	Гайка подседельного узла (резьба 1M8X1) . . .	1
Вилка и рулевая колонка				
2	6	B110-0250-11 B110-0254	Вилка передняя Шарикоподшипник с шариками диаметром 4 мм (№ 876707 подшипниковой промышленности)	1 2
	1	B110-0201	Контргайка передней вилки (резьба 3M26X1)	1
	2	B110-0202	Шайба с усом	1
	3	B110-0203	Конус верхний	1
	5	B110-0204	Чашка рулевой колонки	2
	7	B110-0207	Конус нижний	1
	8	B110-0208-11 B110-0221	Чехол коронки Шайба коронки	1 1
Руль				
3		B110-03	Руль в сборе	1
		B17-0301	Труба руля	1
4	1	B110-0302	Стержень руля	1
	2	B110-0303	Болт затяжной (резьба 1M8X1)	1
	3	B110-0304-11	Конус распорный	1
3		B110-0306	Ручка руля (из пластмассы типа полихлорвинила)	2
4	2	B110-0308	Конус	1
		B110-0309	Вкладыш	2
	6	B110-0310	Гайка конуса (резьба 2M14X1)	1
	5	B110-0307	Вынос (кронштейн)	1
Передняя втулка				
		B110-04-11	Втулка передняя в сборе	1
7	5	B110-0450-11	Корпус передней втулки в сборе с фланцами, шарикоподшипниками и пылеуловителями . . .	1
7	7	B110-0451-11	Корпус передней втулки в сборе с фланцами	1
		B14-0456	Шарикоподшипник с шариками диаметром 5 мм (№ 876902 подшипниковой промышленности)	2
	6	B110-0405-12	Пылеуловитель	2
	4	B14-0407	Ось передней втулки	1
	4	B14-0404A	Конус передней втулки	2
	2	B14-0406	Контргайка (резьба 1M8X1)	2
	3	B14-04010A	Шайба с усом	1
	8	305525-П8	Шайба простая	1
	1	B-110-0453	Гайка в сборе с шайбой переднего колеса (резьба 1M8X1)	2
Переднее и заднее колеса				
		B110-0550-11	Колесо переднее в сборе со спицами и передней втулкой	1
		B110-0503-11	Обод переднего колеса	1
		B110-0502	Спица переднего колеса	32
		B110-0750-11	Колесо заднее в сборе со спицами и задней втулкой	1
12	2	B110-0757-11	Колесо заднее в сборе со спицами	1
	1	B110-0701-11	Обод заднего колеса	1
		B110-0702	Спица заднего колеса	36

№ фигуры	№ детали на фигуре	Заводской № детали	Название	Количество на 1 велосипед
12	3	B14-0501	Ниппель переднего и заднего колес	68
		B17-0504	Покрышка 622×40	2
		B17-0505-11	Прокладка камеры	2
		B17-0506	Камера 622×40	2
Задняя втулка				
6	14	B14-06	Втулка задняя в сборе	1
		B14-0651	Конус ведущий в сборе с подшипниками, ведущими роликами, зубчаткой, чашкой, упорным кольцом, контргайкой зубчатки и пылеуловителями	1
	22	B14-0652	Конус тормозной в сборе с тормозными роликами, сепаратором, упорным кольцом и шайбой	1
		B14-0653-11	Конус левый в сборе с пылеуловителем	1
	5	B14-0654A-11	Втулка тормозная с пружиной в сборе	1
		B14-0659	Корпус втулки в сборе с подшипником, масленкой и пылеуловителем	1
	10	B14-0658	Ось с правым конусом в сборе	1
		B14-0657	Шарикоподшипник с шариками диаметром 6 мм (№ 876907 подшипниковой промышленности)	2
	23	B14-0662	Шарикоподшипник с шариками диаметром 6 мм (№ 876704 подшипниковой промышленности)	1
		B14-0656	Масленка в сборе с крышкой	1
	25	B14-0601	Корпус втулки	1
		B14-0604	Ось втулки	1
	24	B14-0603	Чашка	1
		B14-0602A-11	Конус ведущий	1
	1	B14-0605	Конус правый	1
		B14-0606A-11	Конус левый	1
	9	B14-0607	Конус тормозной	1
		B14-0633	Ролик ведущий	5
	11	B14-0608	Ролик тормозной	2
		B14-0609	Сепаратор	1
13	B14-0610	Шайба	1	
	B14-0612B	Рычаг тормозной	1	
8	B14-0621	Кольцо упорное	2	
	B17-0622	Зубчатка ведомая z = 19	1	
4	B14-0623	Контргайка зубчатки	1	
	B14-0619A	Пылеуловитель	1	
2	B14-0624	Пылеуловитель правый	1	
	B14-0625-11	Пылеуловитель левый	1	
16	B14-0626	Пылеуловитель внутренний	1	
	B14-0627	Шайба с усом	1	
18	B14-0628	Контргайка (резьба 1M10×1)	1	
	B14-0661-11	Гайка в сборе с шайбой заднего колеса (резьба 1M10×1)	2	
Каретка, цепь				
8	1	B110-0850-11	Шатун правый с ведущей зубчаткой в сборе	1
		B110-0807-11	Шатун левый	1
		B14-0802-A	Вал каретки	1
		B14-0804	Чашка каретки правая	1
		B14-0805A	Чашка каретки левая	1
		B14-0806	Контргайка каретки (резьба 4M35×1)	1
		B14-0808	Клин шатуна	2
		250508-П26	Гайка (резьба M6×1)	2
		252004-П8	Шайба	2

№ фигуры	№ детали на фигуре	Заводской № детали	Название	Количество на 1 велосипед	
8	3	B14-0851	Шарикоподшипник с шариками диаметром 6 мм (№ 876905 подшипниковой промышленности)	2	
		B17-22	Цепь втулочно-роликовая 12,7×3,4 112 звеньев	1	
Педаль					
10	7	B14-09A-11	Педаль левая в сборе	1	
		B14-10A-11	Педаль правая в сборе	1	
		B14-0901A-11	Ось педали левая	1	
		B14-1001A-11	Ось педали правая	1	
		8	B14-0951-11	Концевая пластинка со шпильками в сборе	2
		9	B14-0954	Шарикоподшипник с шариками диаметром 4 мм (№ 876903 подшипниковой промышленности)	4
		5	B14-0902A	Чашка педали	4
	4	B14-0903	Пластина концевая внутренняя	2	
	7	B14-0904A	Трубка педали	2	
	10	B14-0906A	Конус педали	2	
	1	B14-0908-11	Колодки резиновые	4	
	3	252133-П2	Шайба пружинная	4	
11	B110-1319	Контргайка (резьба М8×1)	2		
12	B114-0410A	Шайба с усом	2		
Щитки и отражатель					
10		B110-1150	Щиток передний с угольником в сборе	1	
		B110-1202	Щиток задний	1	
		B17-16-11	Отражатель в сборе	1	
		B110-1101	Подпорка щитков	2	
		B14-1102	Скоба наружная	1	
		B14-1104	Скоба внутренняя	2	
		220078-П26	Винт крепления подпорки переднего щитка к передней вилке (резьба М5×0,8)	2	
		B14-1106	Винт крепления подпорки к щитку (резьба М5×0,8)	3	
		B14-1203	Винт крепления подпорки заднего щитка в раме (резьба М5×0,8)	2	
		B14-1204	Винт крепления заднего щитка к раме (резьба М5×0,8)	2	
		303000-П8	Гайка (резьба М5×0,8)	10	
		252003-П8	Шайба	6	
		B110-1208	Шайба специальная	1	
		220117-П26	Винт крепления угольника переднего щитка к передней вилке (резьба М6×1)	1	
		B110-2577 *	Винт крепления угольника переднего щитка к передней вилке (резьба М6×1)	1	
		250508-П26	Гайка (резьба М6×1)	1	
252004-П8	Шайба	1			
Седло					
16	3	B110-13-2-11	Седло в сборе	1	
		B110-1350-2	Каркас седла в сборе	1	
		B110-1352-2	Рамка передняя в сборе	1	
	2	B110-1855-2	Рамка задняя в сборе	1	
		B110-1317-1	Покрышка седла кожаная	1	
	1	B14-1327A	Заклепка	6	
		B110-1304-1	Планка	1	
	12	B17-1306	Пружина задняя правая	1	
		B110-1332	Пружина задняя левая	1	
		B110-1311	Пружина длиной 105 мм	2	
		B110-1313	Пружина длиной 130 мм	2	

* Ставится при наличии ручного тормоза.

№ фигуры	№ детали на фигуре	Заводской № детали	Название	Количество на 1 велосипед	
16	10	B110-1315	Пружина длиной 190 мм	2	
		B110-1307-1	Пружина подвесная	1	
	11	B14-1344	Болт с усом (резьба М6×1)	2	
		250508-П26	Гайка (резьба М6×1)	5	
	8	252004-П8	Шайба	4	
		B14-1347А	Замок седла	1	
	4	B110-1323	Усилитель замка	2	
		B110-1322	Шайба замка с насечкой	2	
	6	B14-1324	Ось замка	1	
		B14-0117	Гайка оси замка	2	
	9	B110-1325	Седлодержатель	1	
		B110-1326	Болт (резьба М6×1)	1	
	Багажник				
			B110-20-11	Багажник с пружинным прижимом в сборе	1
			B110-2006-11	Болт крепления багажника (резьба М6×1)	1
			252004-П8	Шайба	1
250508-П26			Гайка (резьба М6×1)	1	
B110-2005			Зажим	1	
B17-2002			Прижим багажника	1	
B17-2004			Пружина прижима	1	
B17-2007-11			Ось прижима багажника	1	
303008-П8			Гайка оси прижима (резьба М5×0,8)	2	
Электрооборудование					
17	3	B110-31-11	Генератор типа Г-60 с креплением в сборе	1	
		1	B110-3101-11	Провод от генератора к фаре	1
			2	B110-32-11	Фара типа МГ-15 с креплением и лампой в сборе
					Лампа типа А16, 1 св. 6—8 в по ГОСТ 2023-50
Инструмент и принадлежности					
		B14-19-11	Сумка для инструмента	1	
		B17-2101	Ключ комбинированный	1	
		B17-2102	Ключ конуса втулки	1	
		B14-2103-11	Ключ ниппельный	1	
		B110-2104-11	Отвертка	1	
		B110-23	Масленка в сборе	1	
		B14-24-11	Велоаптечка в сборе	1	
		B110-18А-12	Насос со шлангом в сборе	1	
		B110-1853-11	Шланг насоса с наконечниками в сборе	1	
		B14-1855	Насосодержатель в сборе	2	
		B110-17-14	Звонок речный с креплением в сборе	1	
		B110-25	Тормоз ручной переднего колеса в сборе	1	
		B22-2508	Колонка тормозная ручного тормоза (резина твердая)	1	
		B110-29-11	Щиток цепи с хомутиками и крепежом в сборе	1	
		B110-30-11	Зеркало заднего вида в сборе	1	
		B110-34-11	Счетчик пройденного пути типа СЧ-1 с монтажной скобой, хомутиком и поводком в сборе	1	

Запасные части и велосипеды можно выписывать через конторы «Союзпосылторга» Министерства торговли.

Адреса контор в Москве: Москва, Ж-126, Дубининская ул., 37 и Москва, 35, Овчинниковская набережная, 8.

Адреса контор «Союзпосылторга» в других городах можно узнать во всех почтовых отделениях.

При заказе запасных частей необходимо указывать заводской номер детали, ее наименование, количество требуемых деталей, а также завод-изготовитель велосипеда.

70 КОП.



SPORTS