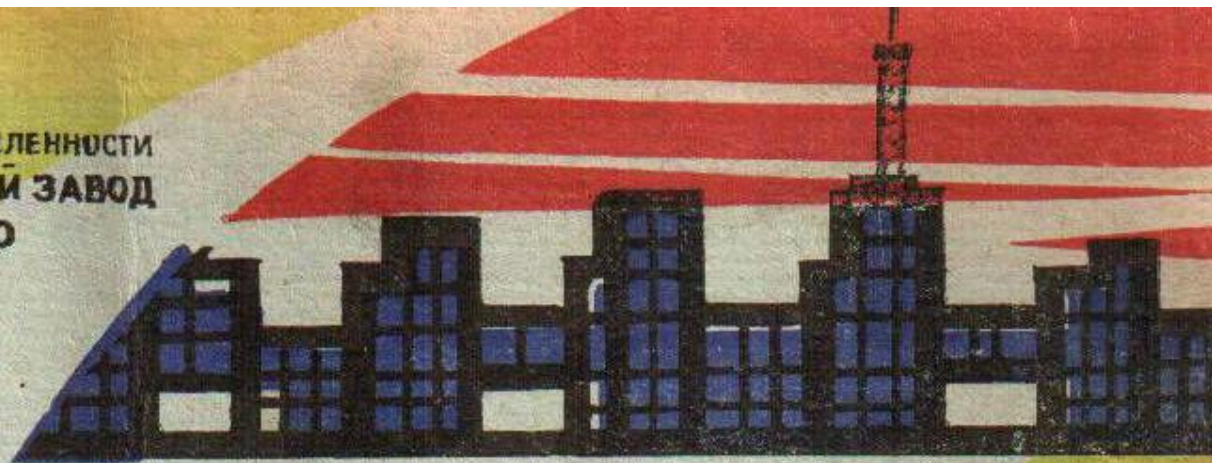


СССР
Министерство автомобильной промышленности
ХАРЬКОВСКИЙ ВЕЛОСИПЕДНЫЙ ЗАВОД
ИМЕНИ Г.И.ПЕТРОВСКОГО



ВЕЛОСИПЕДЫ

В542-01, 153-411, 153-412, 153-413, 153-414, В301, 155-411, В555

СССР

Министерство автомобильной промышленности
Харьковский велосипедный завод имени Г. И. Петровского

ВЕЛОСИПЕДЫ СПОРТИВНЫЕ
В542-01, 153-411, 153-412, 153-413, 153-414, В301,
155-411, В555

Руководство по эксплуатации

ОБЛПОЛИГРАФИЗДАТ
ХАРЬКОВ — 1978

ВВЕДЕНИЕ

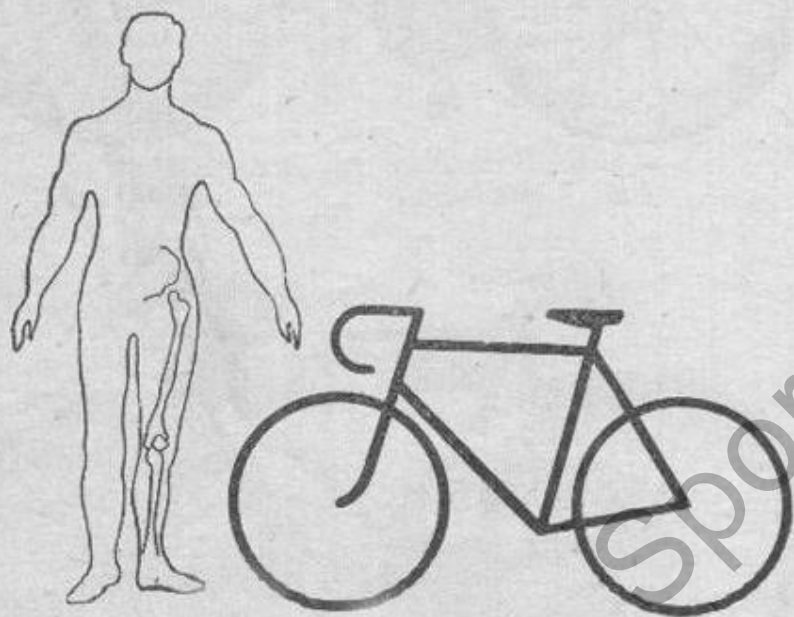


Рис. 1. Соотношение длины ног велосипедиста и высоты рамы.

Перед эксплуатацией велосипеда внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством, соблюдайте правила сборки, регулировки, обслуживания, безопасности движения и хранения.

При несоблюдении правил завод-изготовитель не несет ответственности за надежность работы велосипеда.

Наш завод постоянно работает над совершенствованием выпускаемых велосипедов. В связи с этим завод оставляет за собой право в процессе изготовления велосипедов вносить изменения, направленные на улучшение формы и конструкции узлов и деталей, не нарушая при этом взаимозаменяемости, и устанавливать их на велосипед. Изменения конструкции, не требующие особых пояснений, могут не описываться в «Руководстве по эксплуатации» до его переиздания.

Рекомендуем:

1. Обратит внимание на соответствие приобретаемого велосипеда индивидуальным особенностям велосипедиста.

На рис. 1 показан метод определения соотношения минимально допустимой длины ног велосипедиста и вы-

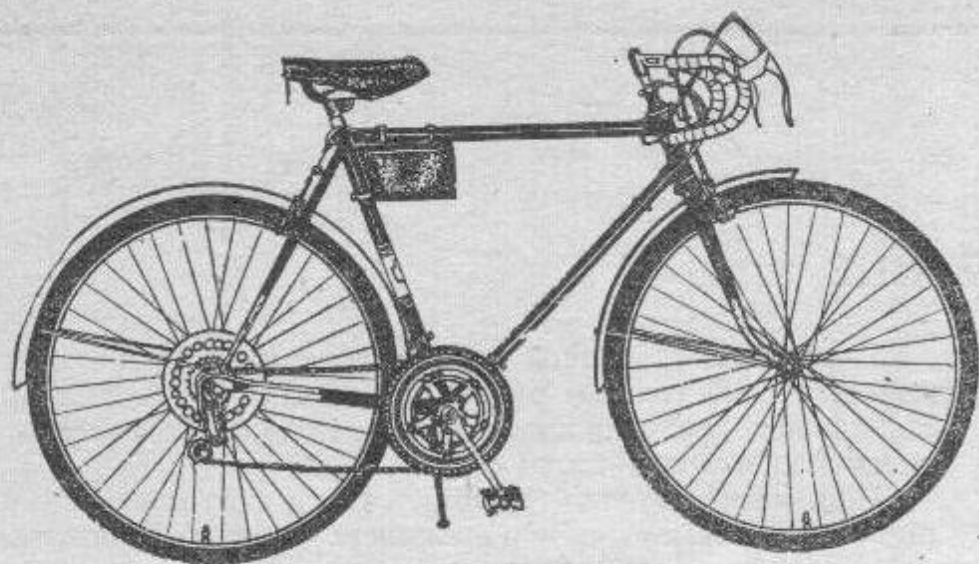


Рис. 2. Велосипед модели В542—01.

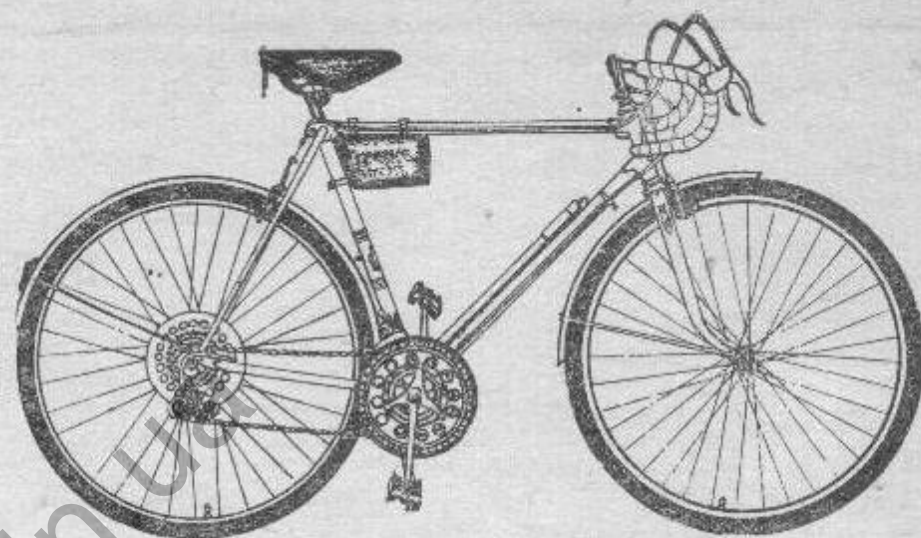


Рис. 4. Велосипед модели 153—412.

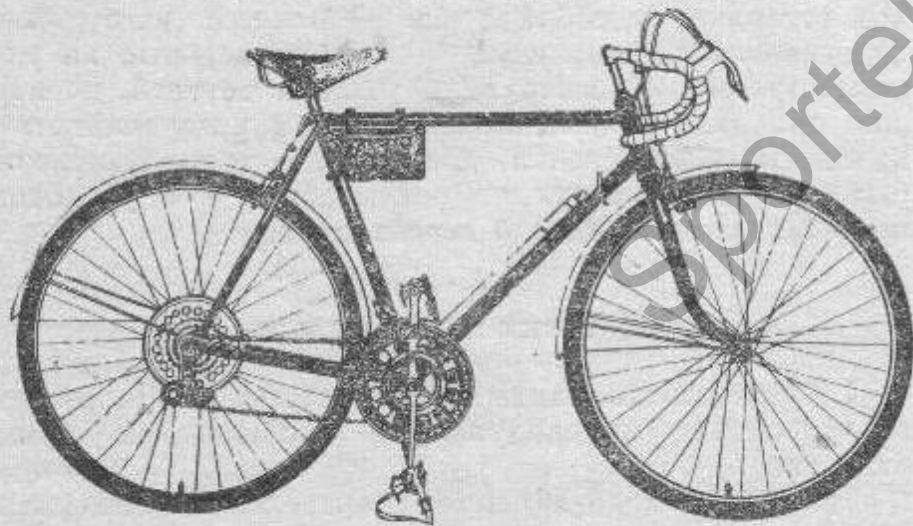


Рис. 3. Велосипед модели 153—411.

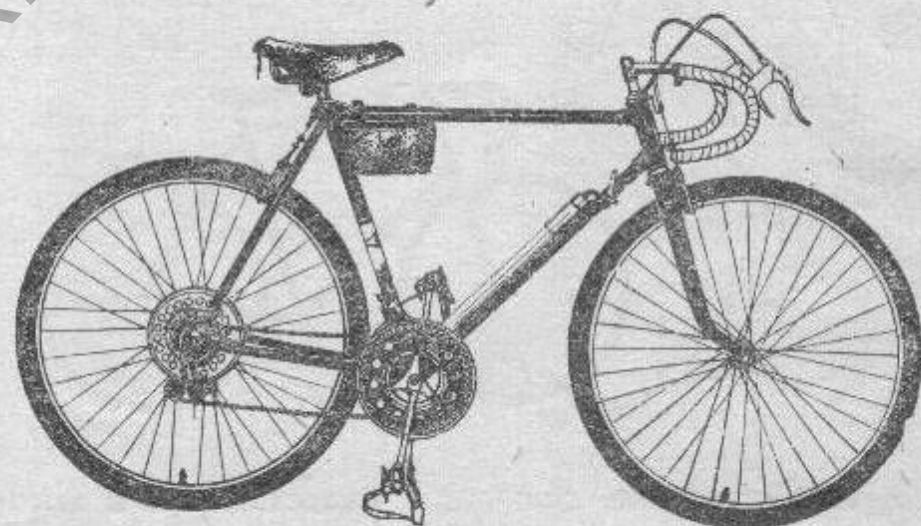


Рис. 5. Велосипед модели 153—413.

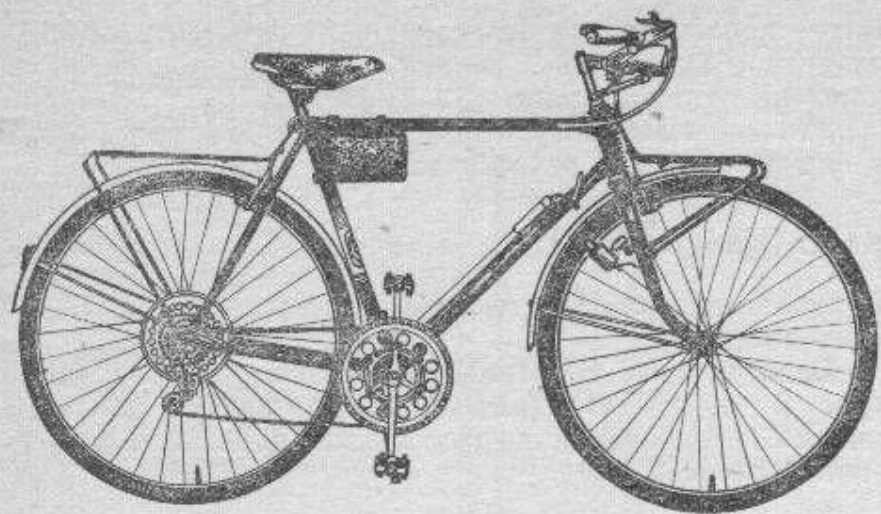


Рис. 6. Велосипед модели 153—414.

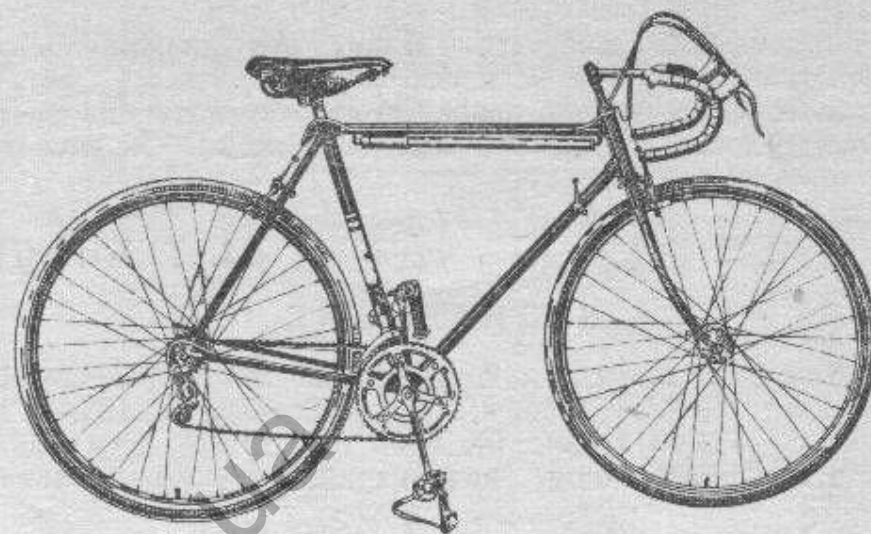


Рис. 8. Велосипед модели 155—411.

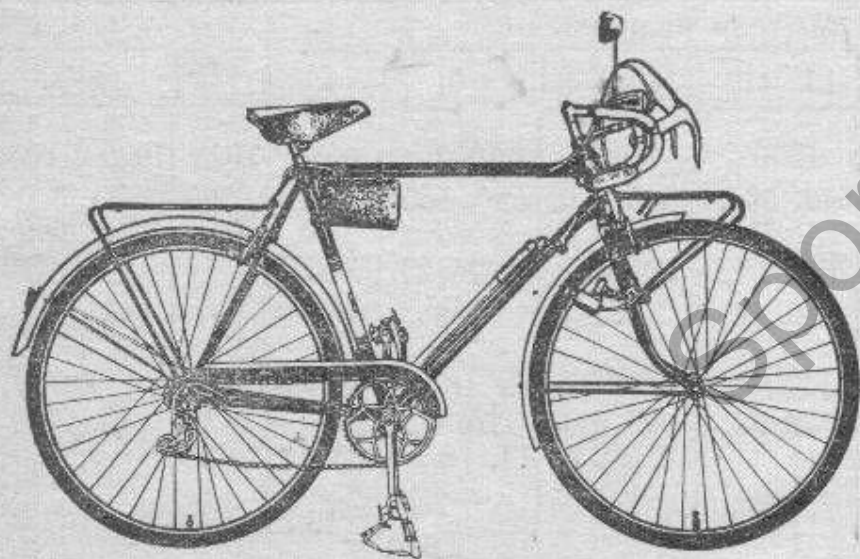


Рис. 7. Велосипед модели B301.



Рис. 9. Велосипед модели B555.

соте рамы велосипедиста. Длина ног должна быть больше высоты рамы не менее чем на 25 мм.

2. Записать в свою записную книжку дату приобретения велосипеда, модель, заводской номер. Он может

быть проставлен на велосипеде в следующих местах: а) правом наконечнике цепной вилки, б) подседельном узле, в) головном узле.

Эти сведения могут Вам понадобиться при розыске в случае пропажи велосипеда.

I. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

Велосипеды спортивно-туристские модели В542—01 (рис. 2), 153—411 (рис. 3), 153—412 (рис. 4), 153—413 (рис. 5), 153—414 (рис. 6), В301 (рис. 7) являются транспортным средством индивидуального пользования

и предназначены для деловых, прогулочных и туристских поездок.

Велосипеды спортивно-шоссейные модели В555 (рис. 9) и 155—411 (рис. 8) предназначены для спортивных соревнований по шоссейным дорогам и для тренировок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВЕЛОСИПЕДОВ ПО МОДЕЛЯМ

Наименование параметров	Модели велосипедов							
	В542-01	153-411	153-412	153-413	153-414	В301	155-411	В555
База, мм	1060	1060	1060	1060	1060	1070	995... 1025	1020... 1030
Высота рамы, мм	540, 560, 580	540, 560, 580	540, 560, 580	540, 560, 580	540, 560, 580	540, 560, 580	520, 540, 560, 580, 600,	540, 560, 580, 600
Шины пневматические, мм	622×32	622×32	622×32	622×32	622×32	622×32	600×27	600×27
Число зубьев ведущих звездочек	48, 51 или 40, 51	40, 51	40, 51,	40, 51	51	48	40, 51 или 43, 53	48, 52 или 47, 51
Число зубьев ведомых звездочек	14, 16, 18, 20, 22 или 14, 18, 22, 24, 28	14, 18, 22, 28	14, 17, 20, 24, 28	14, 17, 20, 24, 28	14, 18, 22, 28 или 16, 20, 24	14, 16, 18, 20 или 14, 18, 22, 28	14, 15, 16, 17, 18 или 13, 15, 17, 19, 21 или 13, 14, 15, 16, 17	13, 15, 17, 19, 21

Наименование параметров	Модели велосипедов							
	B542-01	153-411	153-412	153-413	153-414	B301	155411	B555
Количество передач	10	8	10	10	4 или 3	4	10	10
Масса (без принадлежностей и дополнительного оборудования), кг	15,0	14,5	14,5	14,5	14,5	14,2	10,5—11,0	10,5—11,0
Втулка заднего колеса бестормозная с трещоткой с количеством звездочек	5	4	5	5	4 или 3	4	5	5
Цепь втулочно-роликовая, мм	на все модели				12,7×2,4			

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование узлов	Един. измер.	B542-01	153-411 153-412	153-414 B301	B555 155-411 155-413
		Рама и вилка передняя	компл.	1	1
Руль	шт.	1	1	1	1
Колесо переднее	шт.	—	—	—	1
Колесо переднее со щитком	компл.	1	1	1	—

Наименование узлов	Един. измер.	B542-01	153-411 153-412	153-414 B301	B555 155-411 153-413
Колесо заднее	шт.	—	—	—	1
Колесо заднее со щитком	компл.	1	1	1	—
Каретка с двумя педалями	компл.	1	1	1	1
Седло	шт.	1	1	1	1
Цепь	шт.	1	1	1	1
Тормоза	компл.	2	2	2	2
Переключатель передач задний	шт.	1	1	1	1
Переключатель передач передний	шт.	1	1	—	1

К каждому велосипеду прилагаются

Ключи	шт.	5	5	5	5 или 6
Отвертка	шт.	1	1	1	1
Сумка для инструмента	шт.	1	1	1	1
Велоаптечка	шт.	1	1	1	1
Велонасос	шт.	1	1	1	1
Веломасленка	шт.	1	1	1	1
Звонок	шт.	—	—	1	—

Наименование узлов	Един. измер.	B542-01	153-411 153-412	153-414 B301	B-555 155-411 153-413
--------------------	--------------	---------	--------------------	-----------------	-----------------------------

Дополнительные узлы

Фара	шт.	—	—	1	—
Генератор	шт.	—	—	1	—
Зеркало заднего вида	шт.	—	—	1	—
Багажник задний	шт.	—	—	1	—
Багажник передний	шт.	—	—	1	—

Велосипеды B542-01, 153-411, 153-412, 153-414 могут комплектоваться откидной боковой подставкой.

II. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И РЕГУЛИРОВКЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Велосипед будет долго служить, если вы будете своевременно и систематически проверять затяжку всех гаек и винтов, работу подшипников, состояние шин и спиц, смазывать все трущиеся детали, очищать от пыли и грязи велосипед.

2. МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА УЗЛОВ ВЕЛОСИПЕДА

Рулевая колонка

На стержень передней вилки одеть шарикоподшипник и вставить в головную трубу рамы. Поставить вто-

Если будете знать:

- а) правильно ли собран и отрегулирован велосипед;
- б) правильно ли пользуетесь тормозами в сырую погоду;
- в) как правильно менять передачи.

рой шарикоподшипник, навернуть верхний конус 3 (рис. 10), поставить кронштейн тормоза 2 (или кронштейн переднего багажника) и навернуть контргайку 1.

Качание вилки в подшипниках совершенно недопустимо, особенно при езде по булыжным дорогам. Для устранения качания контргайку 1 следует отвинтить на

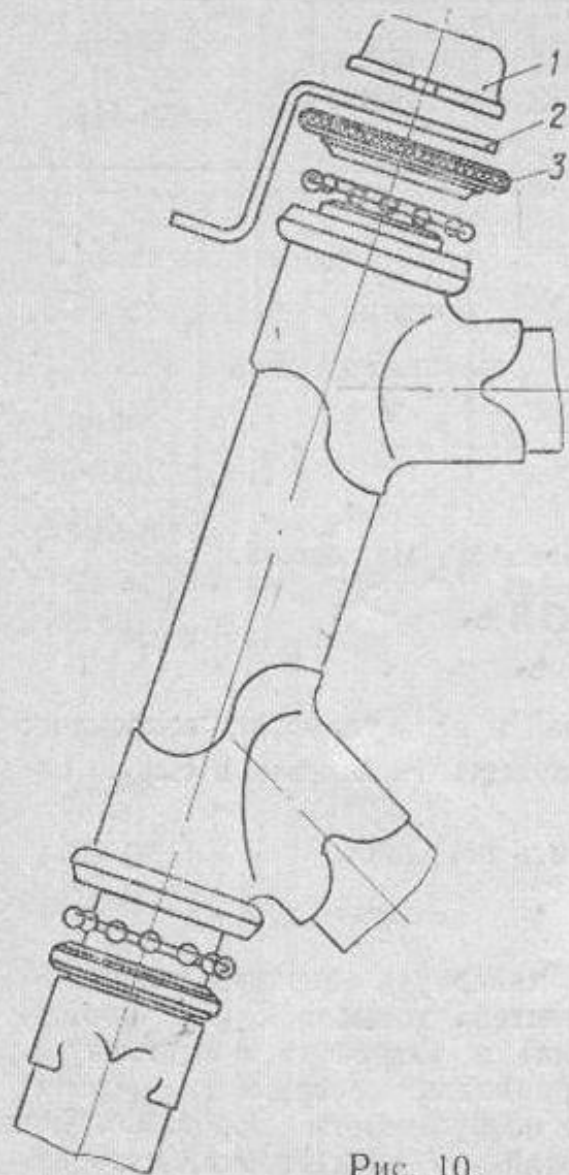


Рис. 10.

два-три оборота, подтянуть конус 3 с незначительным ослаблением в подшипниках, учитывая, что при окончательной затяжке контргайки конус прижмется к подшипнику.

Для определения правильности регулировки рулевой колонки следует приподнять переднюю часть велосипеда и наклонить набок, при этом вилка с колесом должна легко повернуться.

Установка и закрепление переднего щитка

Раму перевернуть и поставить на ровную поверхность (пол, стол), предварительно установив руль и седло на свои места. Щиток установить между перьями вилки передней так, чтобы отверстие угольника щитка совпало с отверстием в коронке вилки. Вставить болт переднего

тормоза вместе с тормозом, поставить на него шайбу 1 (рис. 11), навернуть гайку 2 и затянуть.

Подпорки щитка закрепить винтами на концевиках вилки.

Установка и закрепление заднего щитка

Щиток установить в цепную вилку рамы так, чтобы конец щитка с продолговатым отверстием находился

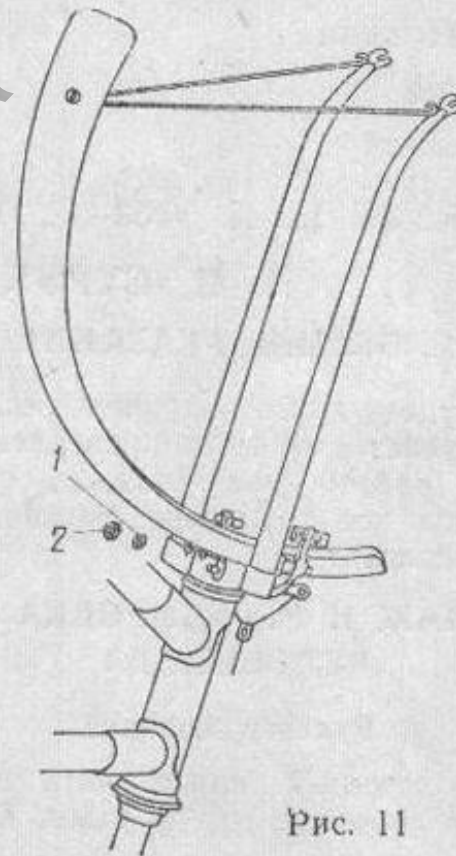


Рис. 11

против нижнего мостика 1 (рис. 12) цепной вилки, а угольник щитка — против верхнего мостика 2.

В отверстие верхнего мостика и отверстие угольника вставить болт заднего тормоза вместе с тормозом, поставить шайбу, навернуть гайку и затянуть.

С помощью винтов 3, шайб 4 и гаек 5 закрепить щиток на нижнем мостике, а — подпорки на концевиках рамы.

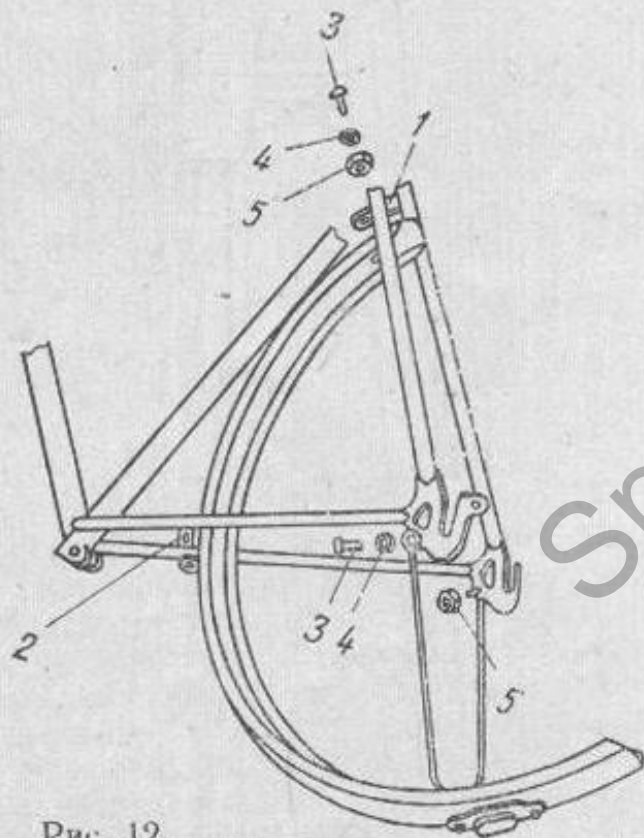


Рис. 12.

Установка переднего колеса и регулировка подшипников

Вставить колесо между перьями вилки, а ось втулки ввести в пазы наконечников и затянуть гайками.

При сборке проследить за тем, чтобы конус втулки 3 (рис. 13, 14) с лысками под ключ располагался слева по ходу велосипеда, а зазор между шиной колеса и перьями вилки был равномерным.

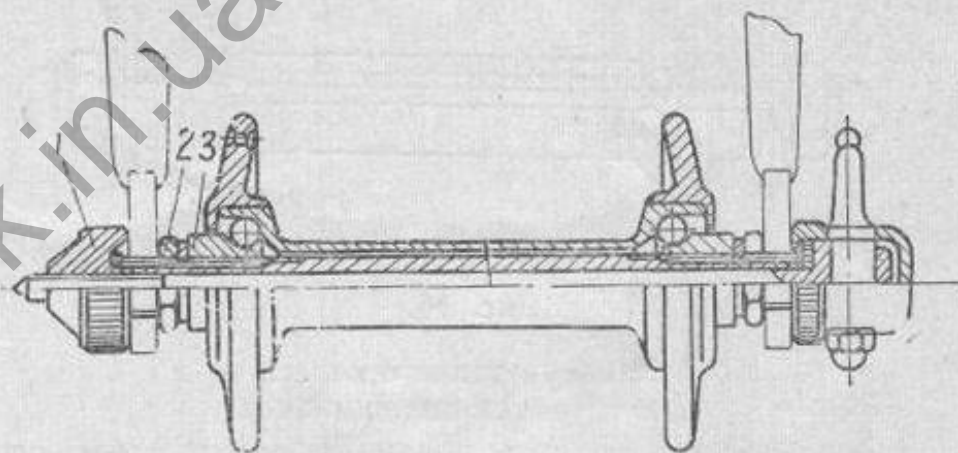


Рис. 13.

Подшипники втулки переднего колеса регулировать только левым конусом 3. При регулировке ослабить левую внешнюю гайку 1, контргайку 2 и конусом 3 отрегулировать свободный ход колеса, подтянуть контргайку 2 и гайку 1.

Правильность регулировки проверяется следующим образом. Повертывая колесо, расположить вентиль камеры на уровне горизонтальной оси колеса. Колесо должно выйти из состояния покоя под действием тяжести вентиля. Сборку и разборку втулки переднего колеса выполнять по схеме взаимного расположения деталей (рис. 13, 14).

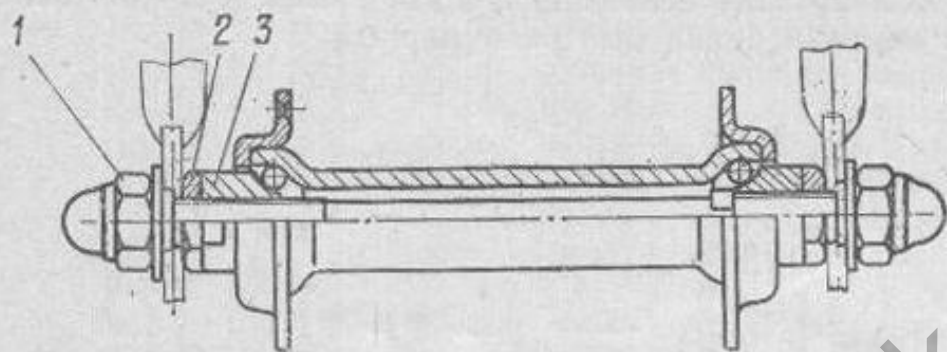


Рис. 14.

Установка заднего колеса и регулировка подшипников

Заднее колесо вставить в цепную вилку рамы, ось втулки ввести в пазы наконечников, навернуть внешние гайки и затянуть. При закреплении колеса необходимо обращать внимание на то, чтобы зазор «А» между ободом колеса и перьями цепной вилки был равномерным (рис. 15).

Для регулировки подшипников во втулках ослабить гайку колпачковую 1 (рис. 16, 17) или эксцентрик 4 и гайку 1 (рис. 18), а также контргайку 2 с левой стороны колеса.

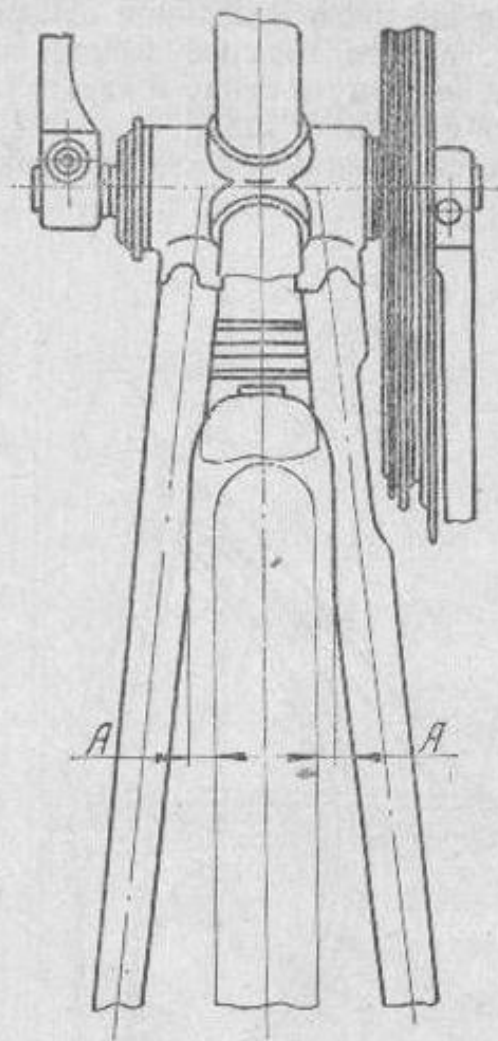


Рис. 15.

Регулировку производить конусом 3, имеющим лыски под ключ. Перетяжку подшипников не допускать.

Трещотку, закрепленную на задней втулке конусом 4 (рис. 16, 17), имеющим левую резьбу, рекомендуем разбирать и собирать в мастерской по ремонту велосипедов. Сборку и разборку втулки заднего колеса можно выполнить по схеме взаимного расположения деталей (рис. 16, 17, 18).

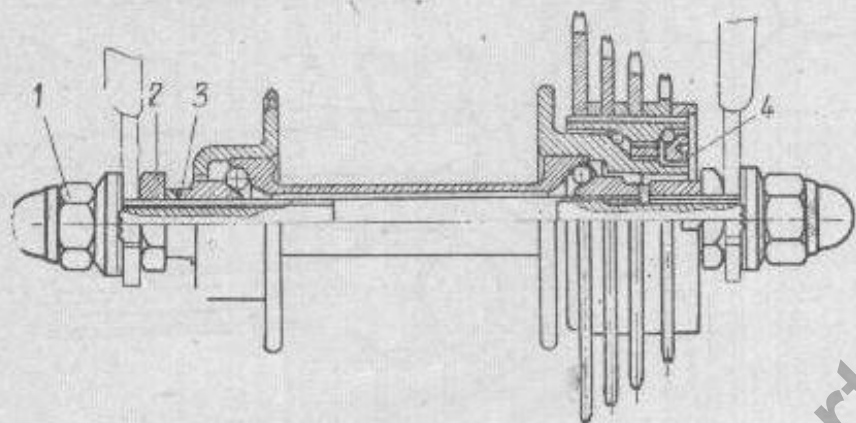


Рис. 16.
Каретка

Шатуны крепятся на валу каретки специальными клиньями. При ослаблении крепления шатунов клинья подбивают легкими ударами молотка через деревянную прокладку, предварительно подставив под шатун снизу деревянную подставку, затем затягивают гайку (рис. 19).

Не допускайте забивания клиньев без деревянных подставок и прокладок, так как это может вызвать повреждение дорожек качения под шариками и защитно-декоративное покрытие.

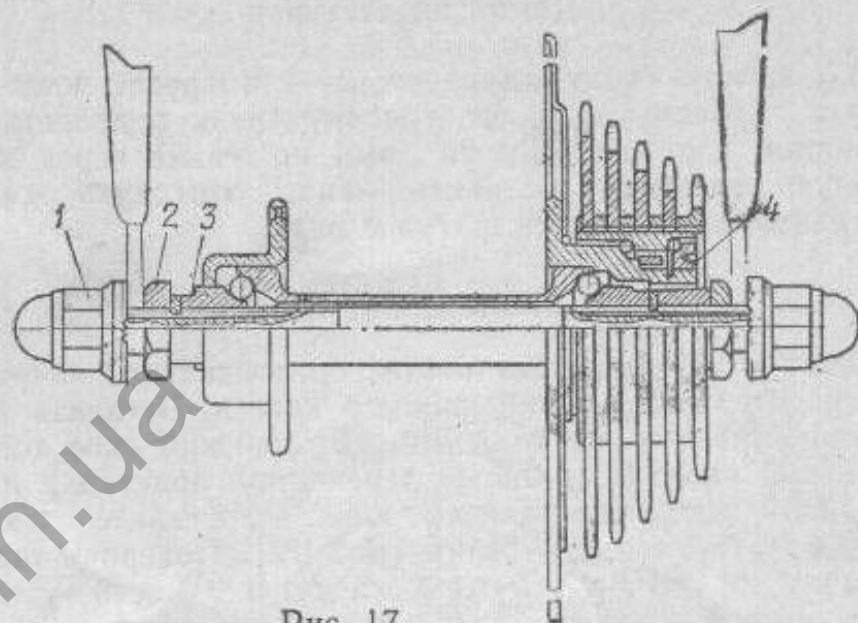


Рис. 17

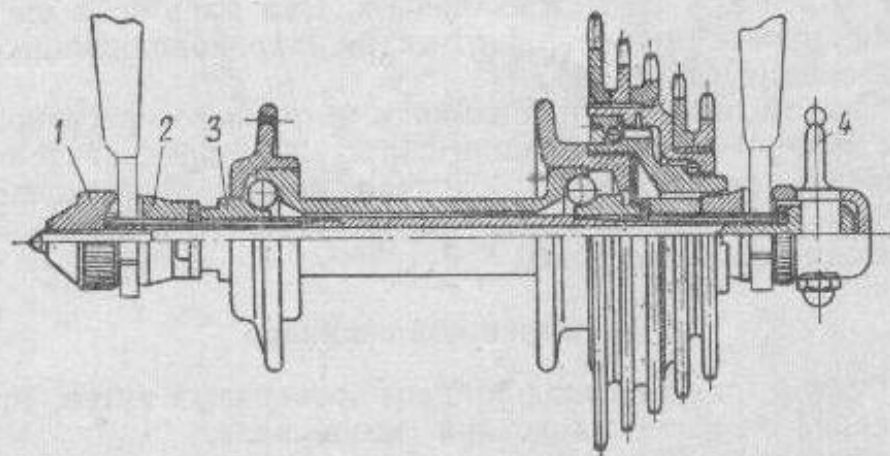


Рис. 18.

Демонтаж шатунов

Отвернуть гайку клина на 3—4 оборота, поставить шатун горизонтально, его головку снизу подпереть деревянной подставкой и ударами по гайке через деревянную прокладку ослабить клин, отвернуть гайку, выдавить клин и снять шатун с вала

Монтаж шатунов

Шатун на валу установить горизонтально, направив его хвостовик в сторону заднего колеса. Вставить клин в отверстие шатуна так, чтоб его плоский скос совпал с лыской вала. С помощью деревянной подставки и деревянной прокладки забить клин, поставить шайбу, навернуть и затянуть гайку (рис. 19). Повернув шатун на валу на 180°, в той же последовательности установить второй шатун. Правильно установленные клинья в шатунах должны иметь противоположное расположение головок и резьбовых концов. Вал каретки с шатунами должен легко вращаться на шарикоподшипниках без качки и заеданий.

Осевой люфт в подшипниках устраняется регулировкой положения левой чашки 2 (рис. 20), предварительно ослабить контргайку 1. Правая чашка 3 ввинчивается в раму против хода часовой стрелки, а чашка 2—по ходу часовой стрелки.

Проверка подшипников

Осевой люфт в подшипниках проверяется путем приложения переменных усилий вдоль вала.

Люфт не допускается.

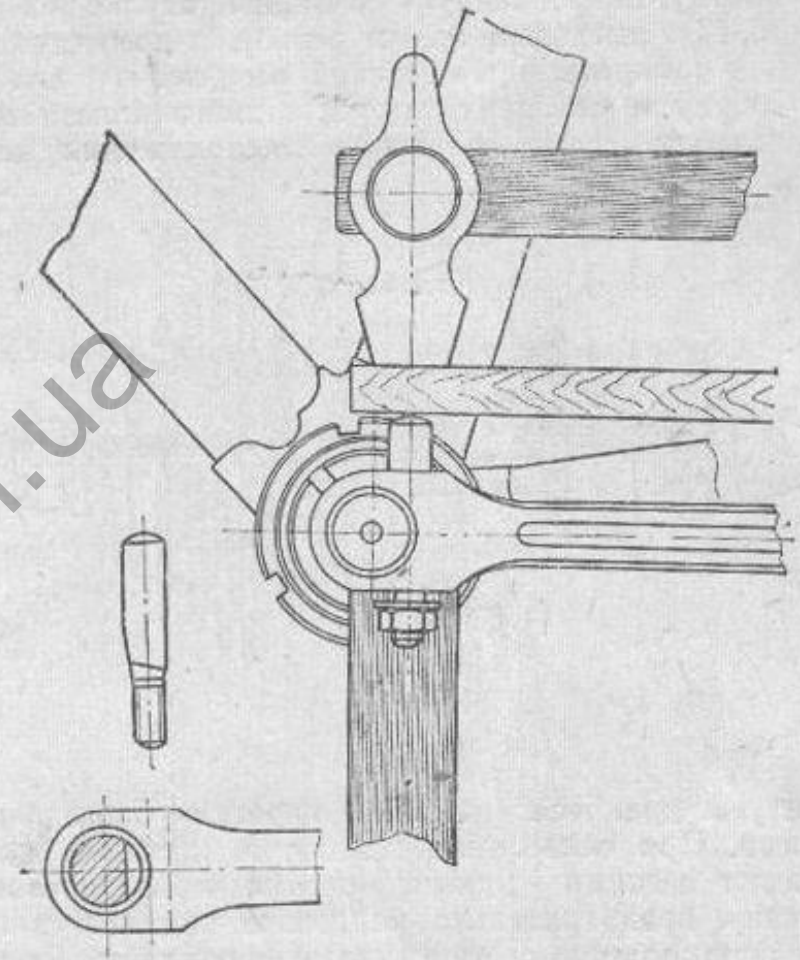


Рис. 19.

Следите за надежной затяжкой осей педалей.
Для регулирования подшипников педалей отвернуть колпачок 2 (рис. 22), ослабить гайку 3, подтянуть конус 1, затянуть гайку 3 и поставить на место колпачок 2.

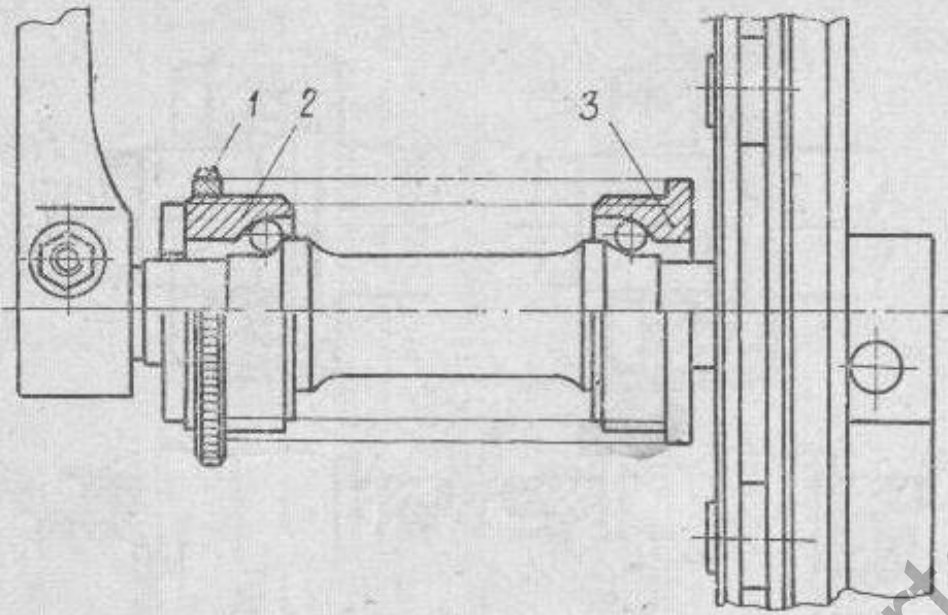


Рис. 20.

Установка педалей

Ось правой педали имеет правую резьбу $M14 \times 1,25$, ось левой педали — левую.

Ось правой педали ввернуть в шатун по направлению хода часовой стрелки и затянуть ее до упора, а ось левой педали — против хода часовой стрелки (рис. 21).

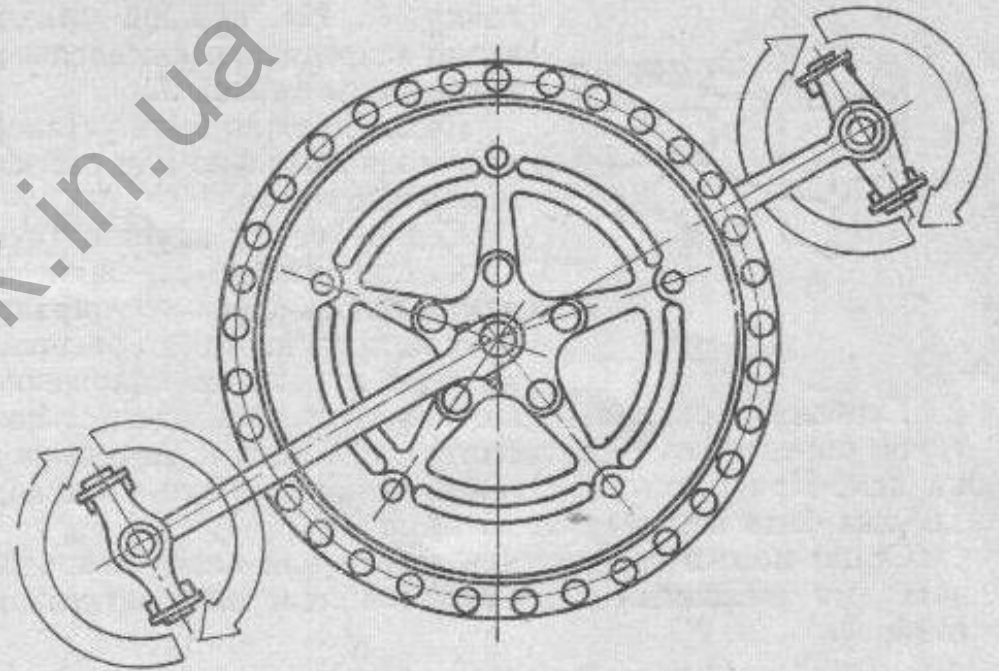


Рис. 21.

Предостережение! Шарикоподшипники расположены в узлах: рулевая колонка, втулка переднего колеса, каретка, педали, втулка заднего колеса. В некоторых узлах шарикоподшипники заключены в сепараторы. При разборке и сборке этих узлов следует помнить и обращать внимание на правильность расположения сепаратора (рис. 23).

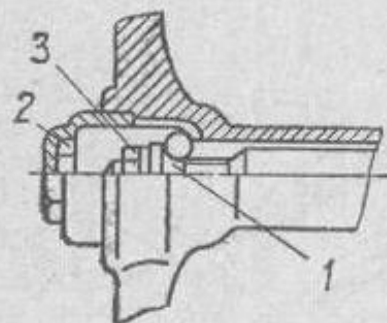


Рис. 22.

Глубина утопания седлодержателя в подседельной трубе определяется соответствующей меткой, нанесенной на нем. При отсутствии такой метки глубина утопания должна быть не менее 60 мм.

Седло можно передвигать вперед или назад и придавать ему желаемый наклон, ослабляя или затягивая гайку 3.

Установка руля

Руль по высоте устанавливается в зависимости от роста велосипедиста и положения посадки. При перестановке руля по высоте болт 1 (рис. 25) необходимо

Установка седла

Установить седло на седлодержатель 2 (рис. 24), затянуть гайку 3. На нужной высоте седло закрепить в подседельной трубе рамы гайкой 1.

Седло должно быть установлено горизонтально или слегка наклонено назад.

Седло рекомендуется ставить так, чтобы сидящий на нем велосипедист упирался пяткой ноги на педаль, расположенную в нижнем положении.

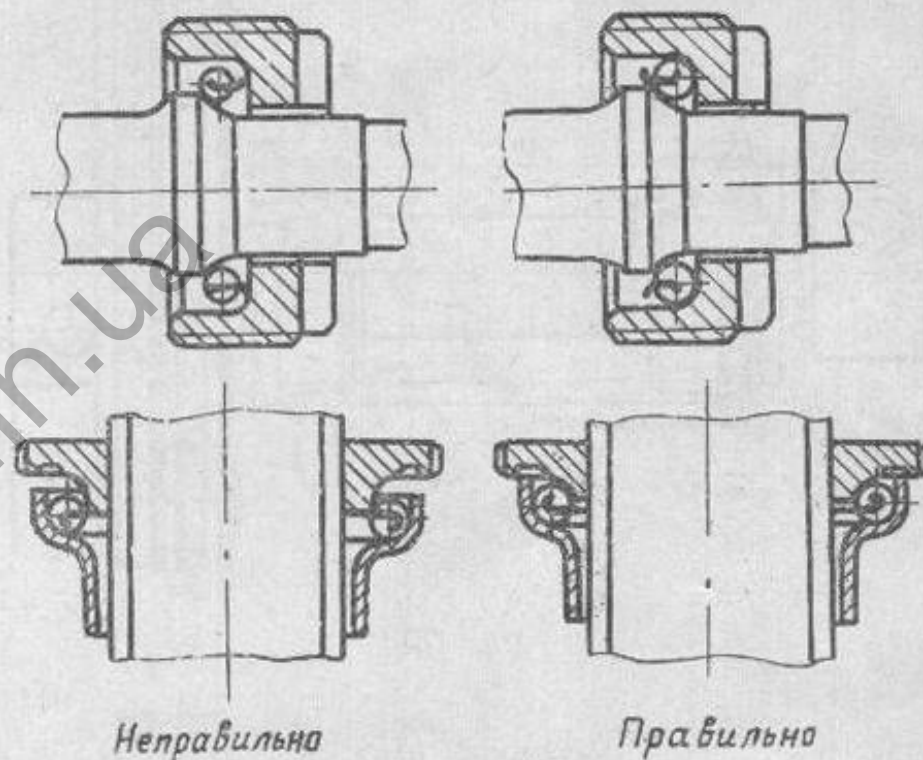


Рис. 23.

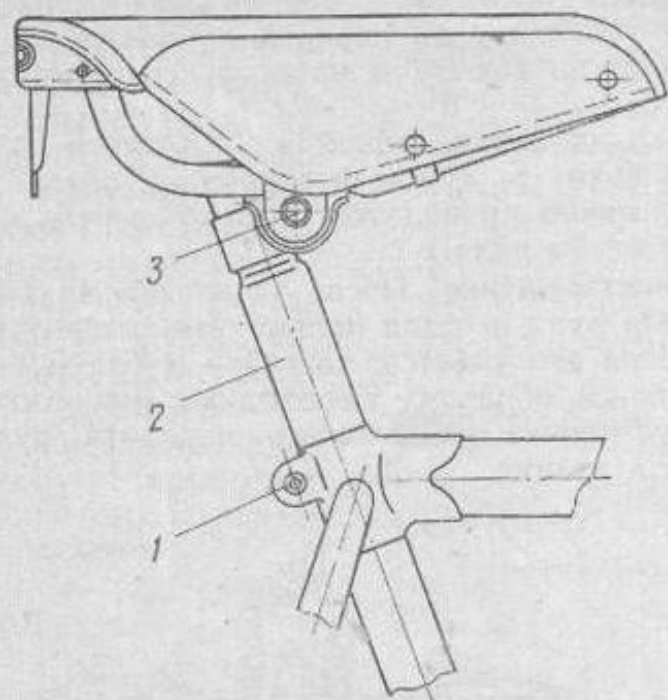


Рис. 24.

отвернуть на три-четыре оборота и осадить его вниз. Установить руль на нужной высоте и вновь затянуть болт.

Необходимо следить за тем, чтобы глубина утопания стержня руля в рулевой колонке была не менее 60 мм, при наличии ограничительной метки на стержне руля минимальная глубина его утопания в рулевой колонке определяется этой меткой.

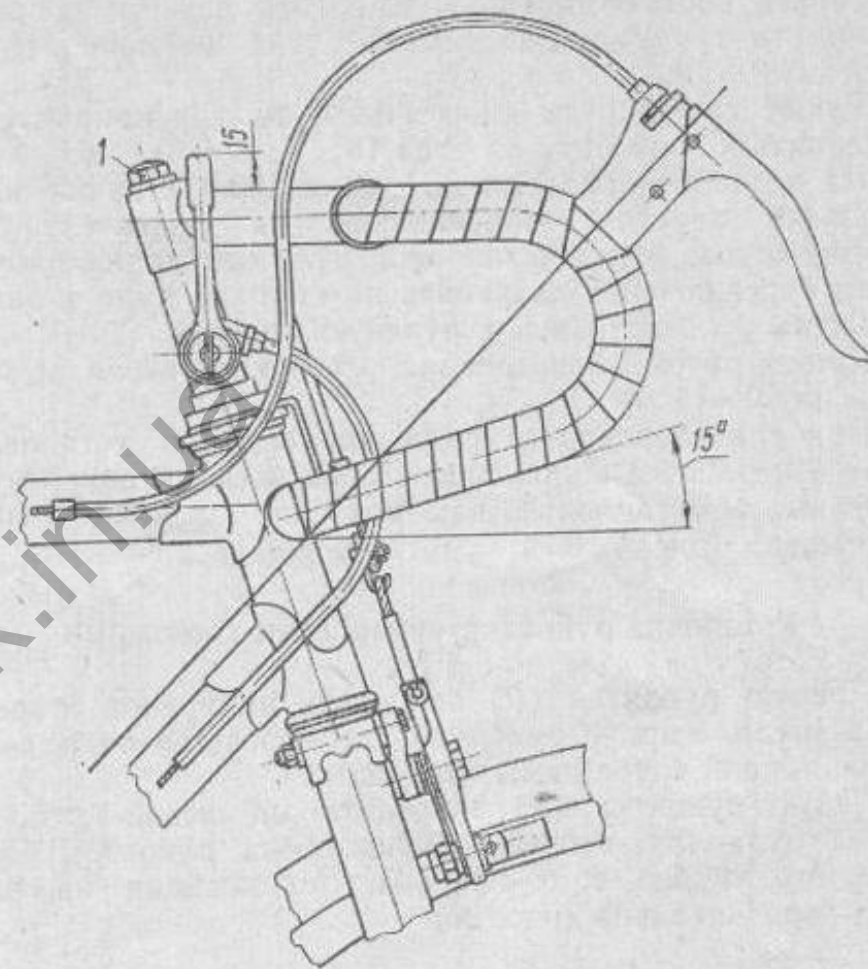


Рис. 25.

Для изменения угла наклона ручек трубы руля отвернуть соответствующую гайку на два-три оборота, повернуть трубу до желаемого угла наклона ручек и затянуть гайку.

Ручки трубы руля спортивного типа рекомендуется наклонять к горизонту на угол 15° .

На велосипеде модели В542-01 и 153-412 ручки переключения передач закрепляются на стержне руля. В этом случае перед установкой руля необходимо хомут ручек переключения закрепить на стержне руля и затем стержень руля вставить в рулевую колонку.

Концы ручек переключения установить выше выноса руля на 10—15 мм.

При транспортировке руль, как правило, устанавливают в нерабочее положение. Перед эксплуатацией руль необходимо установить, как показано на общем виде велосипеда (рис. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Установка рукояток управления тормозами

Правую рукоятку (*R*) закрепить на правой стороне трубы руля. Корпус рукоятки располагается параллельно наклонной трубе рамы (рис. 25).

Левую рукоятку (*F*) закрепить на левой стороне трубы руля так, чтобы корпуса обеих рукояток были на одном уровне, т. е. линейка, положенная на них, была горизонтальна (рис. 26).

Намотка ленты на руль

Намотку ленты на трубу руля следует начинать, отступив от выноса руля, примерно на 100 мм (рис. 26).

Витки накладываются так, чтобы последующий виток перекрывал предыдущий примерно на $1/2$ ширины ленты.

Намотав ленту до корпуса рукоятки тормоза, пропустить ее по хомуту и продолжить намотку до конца трубы.

На конце ленту длиной в 2—3 витка обрезать, заправить вовнутрь трубы и закрыть пробкой.

Аналогично проводится намотка ленты и на другой стороне трубы руля.

Предостережение! После установки по высоте и закрепления руля и седла попробуйте повернуть их в стороны. Если это удастся, то гайки и болты не затянуты надлежащим образом. Необходимо их подтянуть так, чтобы устранить возможность поворота руля и седла при эксплуатации.

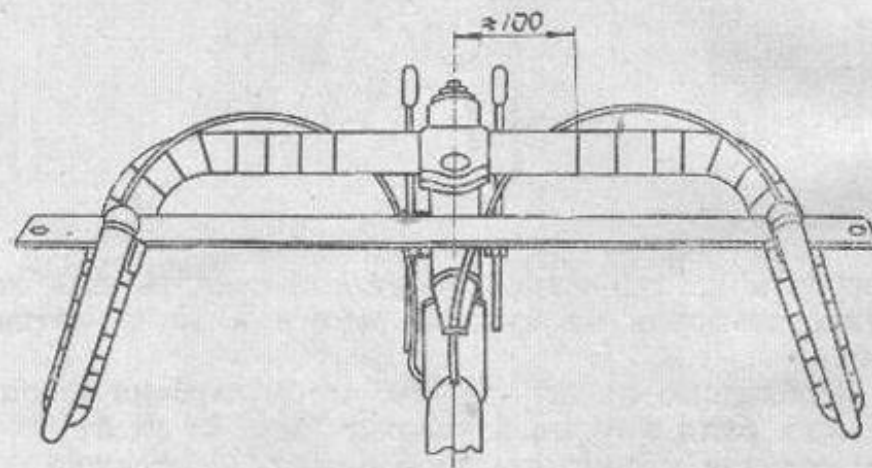


Рис. 26.

Ручные тормоза

На велосипеде установлены ручные клещевые тормоза с центральной тягой на переднее и заднее колеса. Рукоятка управления задним тормозом закреплена на трубе руля справа, а рукоятка управления передним тормозом — слева. Тормоза должны быть проверены и отрегулированы.

Для безопасности движения следует тормозить задним тормозом, а передним притормаживать.

Тормоза с центральной тягой регулируются натяжением троса 5 (рис. 27) с помощью штуцера 3 и гайки 2.

Если этим путем не достигается окончательная регулировка, нужно ослабить гайку 6, протянуть трос через винт 4 и закрепить его.

При отсутствии регулировочного натяжного устройства тормоза следует регулировать путем протягивания троса через винт 4.

Тормоза считаются отрегулированными, если при

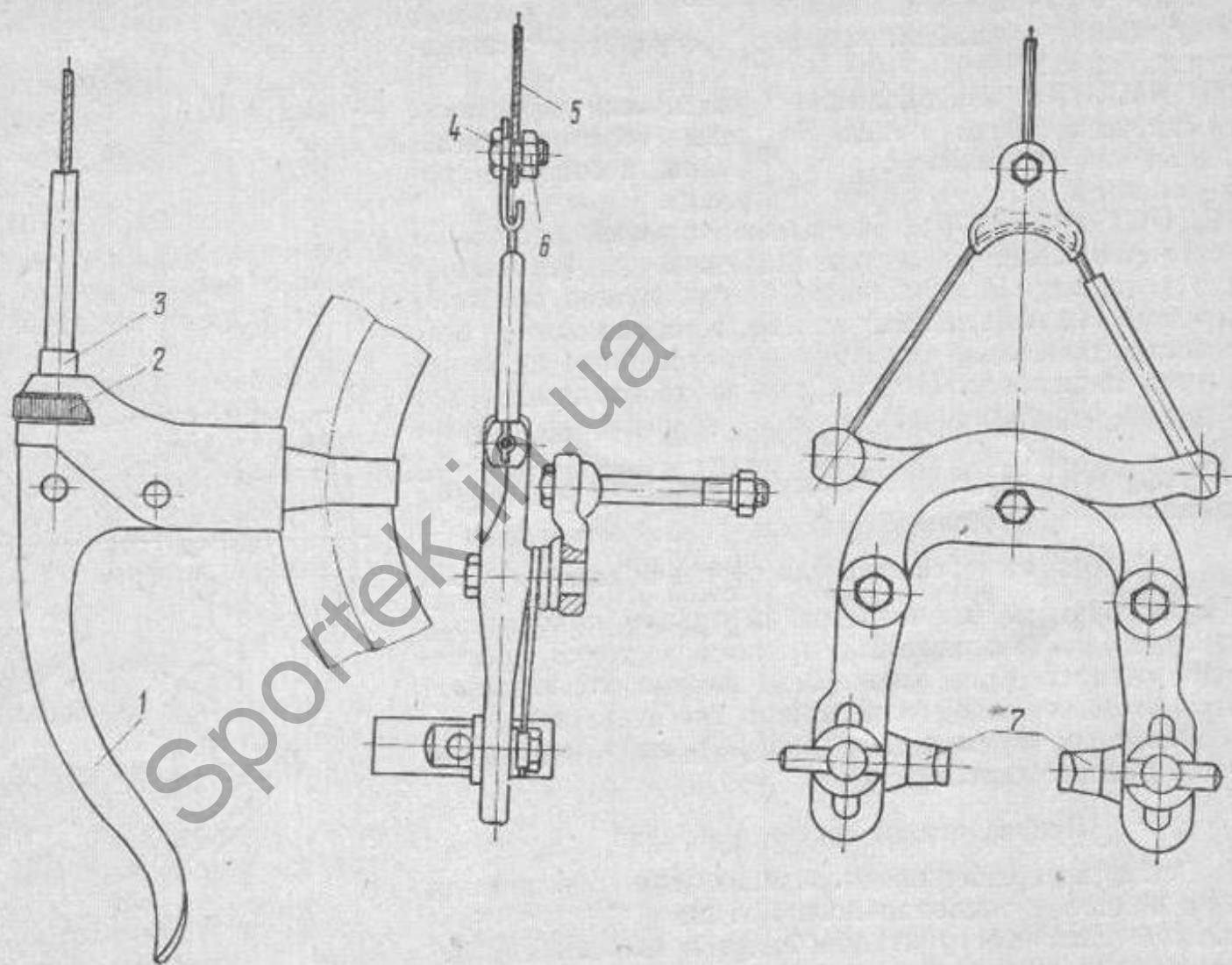


Рис. 27.

полном затормаживании колес рукоятки управления 1 не касаются трубы руля. Равномерность зазора (≈ 3 мм) между ободом и каждой колодкой регулируется колодководержателем 7.

ВНИМАНИЕ! Необходимо периодически проверять затяжку всех болтов и гаек. Клещевые тормоза надежны, если они правильно отрегулированы, а боковые стороны ободьев очищены от грязи и масла.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Клещевые тормоза, правильно отрегулированные, действуют надежно и безотказно в сухую погоду. В дождливую погоду нужно особенно тщательно соблюдать правила предосторожности и безопасности движения, так как эффективность действия тормозов снижается. В этом случае необходимо более тщательно отрегулировать тормоза и смазать тяговый трос.

В сырую погоду ездить нужно предельно осторожно и внимательно.

Установка переключателя передач заднего

Переключатель закрепляется на правом окончаниии рамы специальным винтом, имеющим с торца шестигранное отверстие под ключ. Винт плотно затягивается, но при этом переключатель можно свободно поворачивать в сторону стрелки «А» (рис. 28), например, перед снятием заднего колеса.

Использование системы передач

1. Система передач предназначена для обеспечения выбора наиболее рационального режима работы велосипедиста в зависимости от дорожных и погодных условий, а также от физических возможностей.

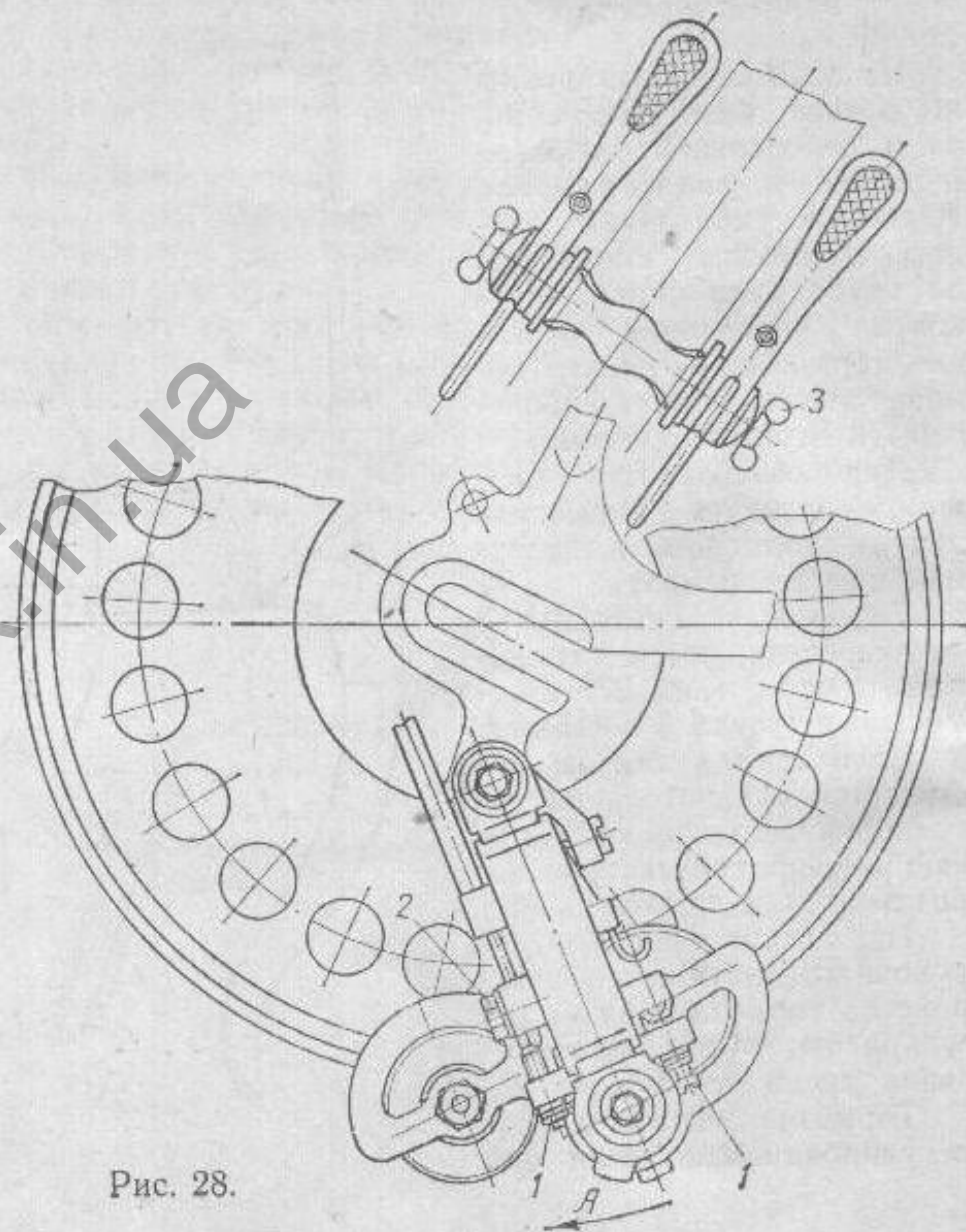


Рис. 28.

2. В грудных дорожных и погодных условиях целесообразно включать пониженную передачу — меньшую ведомую звездочку.

3. В хороших дорожных и погодных условиях, а также при желании достичь высокой скорости включают повышенную передачу — большую ведомую звездочку.

ВНИМАНИЕ!

При переключении передач ручку управления плавно (без рывков) повернуть к себе. Самое важное в переключении передач следить за вращением колес и педалей.

Во избежание поломок переключателя необходимо соблюдать следующие правила:

- переключать передачи только во время движения с обязательным вращением ведущих звездочек;
- уменьшить давление на педали при переключении;
- не крутить педали в обратном направлении;
- никогда не воздействовать чрезмерной силой на ручку переключения.

Регулировка переключателя

1. Проверить взаимное расположение беговых роликов и ведомых звездочек. Они должны располагаться в параллельных плоскостях. При необходимости выправить переключатель.

2. Ручка переключателя должна быть в меру затянута винтом-барашком 3 (рис. 28). Чрезмерная затяжка затруднит переключение.

3. Если трос растянулся и переключатель не обеспечивает переключение, то нужно ослабить гайку 2, натянуть трос и закрепить его.

4. Если цепь соскакивает с малой ведомой звездочки, а ручка переключения находится в крайнем положении «От себя» — левый винт 1 завернуть. Если цепь «не идет» на малую звездочку — этот винт отвернуть.

5. Если цепь соскакивает с большой ведомой звездочки, а ручка повернута «К себе» — правый винт 1 завернуть. Если цепь «не идет» на большую звездочку — этот винт отвернуть.

Для обеспечения хорошей работы переключателя необходимо периодически смазывать трос.

Установка и регулировка переключателя передач переднего

Переключатель передач передний устанавливается на подседельной трубе с помощью хомута 6 (рис. 29) и винта 1.

Ось симметрии вилки переключателя в крайних фиксированных положениях и оси симметрии ведущих звездочек должны лежать приблизительно в одной плоскости. Минимальное расстояние от вершины зубьев большой звездочки (если ведущие две звездочки) до внутренней щечки вилки должно составлять ≈ 2 мм. В случае необходимости — винт 1 ослабить, выставить вилку по звездочкам и снова затянуть его. Натяжение троса, идущего от левой ручки управления, регулируется болтом 3 и гайкой 4.

При крайнем положении «От себя» левой ручки управления цепь находится на меньшей звездочке. Переключение цепи на большую звездочку осуществляется движением левой ручки «К себе». Переключения производятся с обязательным вращением ведущих звездочек.

Для ограничения перемещения вилки с цепью служат винты 5, правый регулирует положение цепи на большой звездочке, левый — на меньшей звездочке.

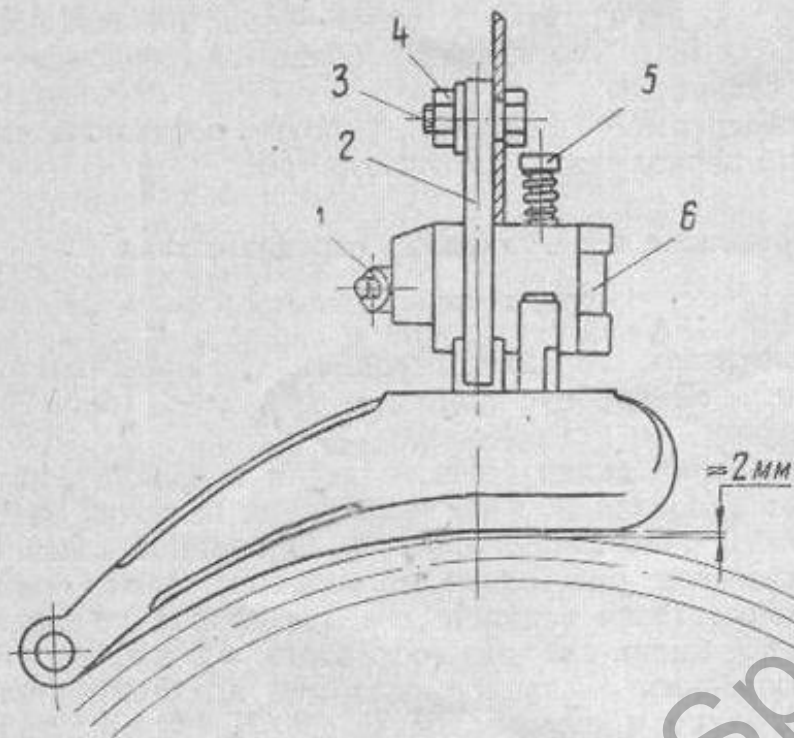


Рис. 29.

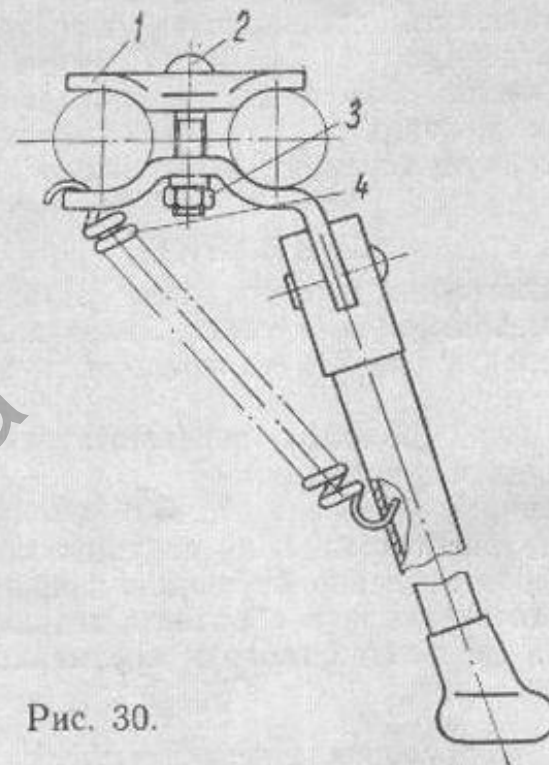


Рис. 30.

Установка откидной подставки

Подставка крепится на трубах цепной вилки рамы перед задним колесом с помощью прижима 1 (рис. 30) болта 2 и гайки 3. Во время движения велосипеда подставка под действием пружины 4 прижимается к левой трубе цепной вилки рамы, на стоянке велосипед опирается на подставку.

Установка принадлежностей

По условиям технологии и транспортировки принадлежности прилагаются к велосипедам отдельно. Их устанавливают так:

— звонок, зеркало заднего вида крепятся на левой стороне руля;

— сумка с инструментом крепится к верхней и подседельной трубам рамы;

— насос устанавливается в специальных насосодержателях;

— фара крепится на рулевой колонке;

— генератор крепится на трубе передней вилки справа.

— передний багажник крепится с помощью кронштейна на рулевой колонке.

Для этого снять руль, отвернуть контргайку со стержня вилки, заменить кронштейн тормоза кронштейном багажника, затянуть контргайку и установить руль. Подпорки багажника подвести к приваренным на перьях вилки передним кронштейнам и закрепить винтами и гайками.

Центровка и установка колес на велосипеде

Спицы колеса должны быть равномерно натянуты. При наличии бокового и радиального биения нужно подцентровать колеса. Для этого сначала следует ослабить крепление колес, вывести их из вилок рамы и снять шину с камерой с колес.

Боковое биение устраняют ослаблением спиц на одной стороне (т. е. ключом отвинчивают ниппель на 1—

2 оборота) и подтягиванием спицы с другой стороны, закручивая ниппели на спицах.

При биении колеса по диаметру от места верхнего биения колесо поворачивают на полоборота к месту нижнего биения и ослабляют несколько спиц, затем колесо поворачивают снова на полоборота, т. е. на место верхнего биения и натягивают такое же количество спиц. Прокручиванием колеса проверяется величина биения. Делать это лучше всего на раме велосипеда.

При подтягивании спиц концы их могут выйти из ниппелей наружу и проколоть камеру. Поэтому по окончании подцентровки выступающие из ниппелей концы спиц необходимо спилить, надеть шины с камерами и закрепить колесо на раме.

♦ При замене спиц следует придерживаться установленного порядка их расположения. Спицы имеют резьбу СП М2,1×0,4.

Шины

Удобство езды на велосипеде в значительной мере зависит от правильно накачанных шин. При слабо накачанных шинах увеличивается сопротивление, портятся покрышки, камеры, а на булыжных дорогах возможны повреждения ободьев колес.

При чрезмерно накачанных шинах плохо амортизируются толчки и удары. Нормально накачанные шины должны прогибаться под весом ездока в пределах одного сантиметра.

Для увеличения срока службы шин и камер рекомендуется не реже двух раз в сезон снимать шины и припудривать камеры тальком.

Некоторые виды повреждений шин и камер и причины, их вызывающие

1. Трещины (разрыв, порез) — наезд на острые предметы.
2. Преждевременный износ — искривление колеса, косое положение колеса в вилке, согнута вилка.
3. Повреждение борта шины — неправильное пользование инструментом при установке шины.
4. Неравномерный износ протектора — резкое (рывками) торможение.
5. Повреждение камеры спицами, выступающими из спицелей, наезд на острые предметы, от избытка давления воздуха, неправильного расположения камеры.

Утечка воздуха из камеры возможна:

- при повреждении спицелейной резины;
- из-за неплотного соединения вентиля с камерой;
- при повреждении камеры;
- при неплотном соединении камеры по стыку.

Ремонт шин и камер

Ремонт шин и камер необходимо выполнять в следующей последовательности:

1. Отвернуть и снять гайки вентиля, выпустить воздух из камеры, поддеть один борт шины ключом, избегая касания камеры острыми кромками, и перетянуть его через борт обода по всему периметру, затем вытолкнуть вентиль из обода и снять с него камеру, а при необходимости — и шину.

2. Накачать камеру и определить место повреждения. При необходимости накачанную камеру опустить в воду. Воздушные пузыри укажут место прокола камеры.

3. Зачистить поврежденное место камеры, удалить пыль и промазать клеем два раза. Освобожденную от целлофана заплату промазать клеем и просушить. Наложить заплату на поврежденное место, прикатать. Отремонтированную камеру припудрить тальком.

4. Поврежденное место шины зачистить, удалить пыль, промазать два-три раза резиновым клеем, просушивая 15 минут после каждой промазки.

5. Изготовить из обрезиненной ткани пластырь, промазать клеем, просушить 15 минут, наложить на поврежденное место и прокатать.

6. Накачать камеру до придания ей формы, вставить ее в шину, а вентиль в отверстие обода, завести на обод сначала один борт шины, а потом второй.

7. Накачать камеры до нужного давления, после чего выпустить воздух из нее.

8. Подкачать камеру второй раз, проверить положение шины на ободе и, при необходимости поправить ее, затем накачать воздух до требуемого давления.

9. Установить колесо в вилку.

ВНИМАНИЕ! Никогда не перегружайте велосипед и не позволяйте себе ездить на нем, если давление в шинах ниже рекомендуемого.

Однотрубную шину приклеивают к ободу колеса. Для этого используют специальный клей МГО 95-349 или БФ-88. Перед приклейкой шины обод очищают от пыли и масла и тщательно протирают. На очищенную поверхность наносят тонким равномерным слоем клей и через 2—3 минуты надевают однотрубную шину. Накачивают ее до половины необходимого давления, расправляют и выставляют, ориентируясь по рисунку протектора, который должен быть расположен симметрично. Затем накачивают шину до нормального давления и выдерживают не менее двух часов.

III. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности	Причины	Способы устранения
1. Изгиб верхней и нижней труб рамы	Лобовой удар передним колесом в процессе эксплуатации	Ремонт в условиях мастерской
2. Стук, заедание во втулке переднего колеса	а) Большой люфт	а) Подтянуть конуса и отрегулировать втулку
3. Стук в рулевой колонке	б) Чрезмерная затяжка и повреждение конусов шариков Увеличен люфт	б) Заменить поврежденные детали Подтянуть верхний конус и отрегулировать рулевую колонку
4. Пробуксовка втулки заднего колеса	а) Излом и износ собачки и пружинки трещотки	а) Заменить поврежденные детали
	б) Сорваны шлицы в звездочке или ступице трещотки	б) Заменить поврежденные детали
	в) Звездочка не входит в зацепление с цепью (набегания цепи)	в) Заменить звездочку или цепь
5. Стук, заедание во втулке заднего колеса	а) Большой люфт	а) Подтянуть конус и отрегулировать
	б) Чрезмерная затяжка, повреждение конусов и шариков	б) Заменить поврежденные детали
6. Стук, заедание в узле каретки	а) Большой люфт	а) Подтянуть левую чашку и отрегулировать узел
	б) Чрезмерная затяжка, повреждение вала, чашек или подшипников	б) Заменить поврежденные детали
	в) Шарикоподшипники поставлены обратной стороной	в) Поставить правильно подшипники согласно рис. 23
7. Переключатель передач задевает за спицы	Переключатель не отрегулирован	Переключатель отрегулировать согласно настоящему руководству
8. Переключатель погнут в результате падения или ударов	Несоблюдение правил эксплуатации	Ремонт в условиях мастерской
9. Срез упора на корпусе переключателя	Несоблюдение правил эксплуатации	Ремонт в условиях мастерской

IV. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ОСМОТР И ЧИСТКА

Рекомендуем периодически проводить проверку и тщательный осмотр велосипеда.

Частота проверки зависит от интенсивности и условий эксплуатации.

В период эксплуатации систематически проверяйте затяжку крепежных деталей, своевременно выявляйте поврежденные детали и заменяйте их.

Следите за санитарным состоянием велосипеда. Для чистки используйте только теплую воду с мылом, с последующим споласкиванием чистой водой и протиркой насухо. Очищайте периодически цепь от песка и грязи.

После каждой поездки, особенно в дождливую погоду, с поверхности велосипеда удаляйте грязь влажной тряпкой и протирайте сухой.

2. УХОД ЗА ОТДЕЛЬНЫМИ УЗЛАМИ

Систематически проверяйте состояние регулировки тормозов, подшипников втулок колес, каретки, педалей, рулевой колонки и других узлов.

При необходимости производите их регулировку, руководствуясь методикой, изложенной в разделе «Монтаж и регулировка велосипеда». Необходимо надежно закреплять седло и руль.

3. СМАЗКА

Смазку узлов велосипеда следует производить согласно схеме (рис. 31). Для заполнения полости под-

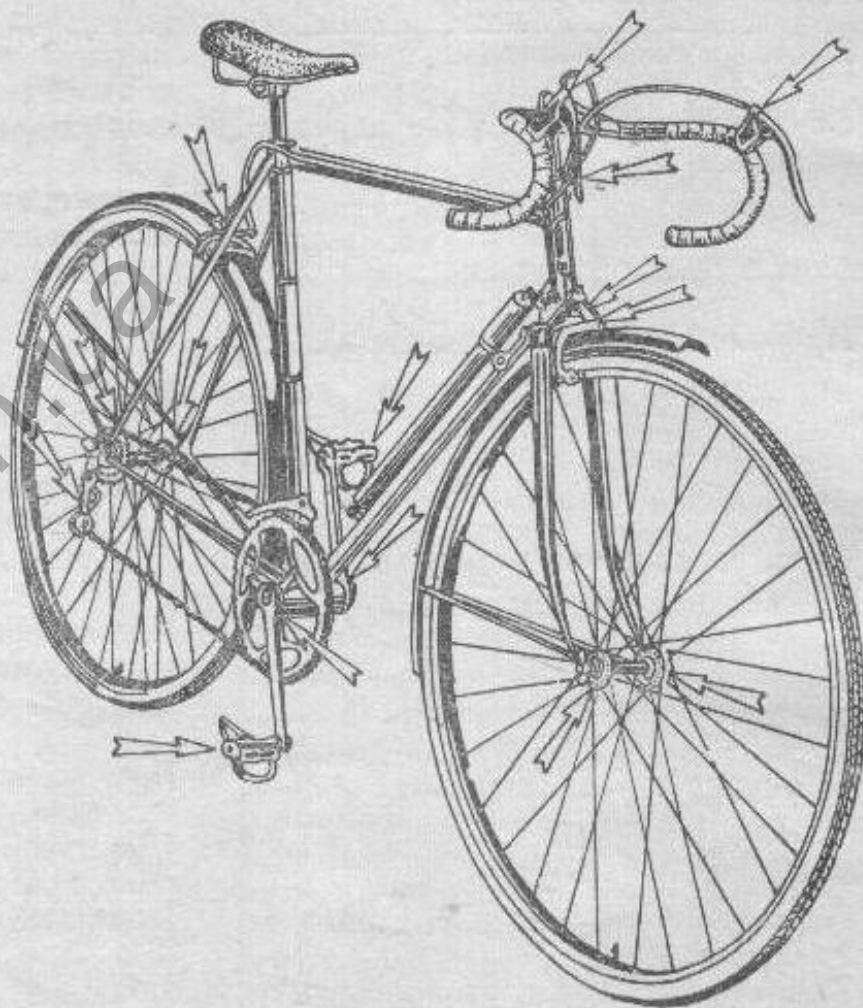


Рис. 31.

шипников качения применять смазки: универсальную среднеплавкую или универсальную тугоплавкую, а для смазки других трущихся поверхностей и шарниров — индустриальное масло.

Смазывать необходимо переднюю и заднюю втулки, каретку, педали, рулевую колонку, цепь, тормоза и переключатели.

Рекомендуем смазку узлов велосипеда производить один раз в сезон в условиях умеренного климата и не реже двух раз в жарких местностях.

Перед смазкой узлы необходимо разобрать, тщательно промыть в керосине и протереть досуха. Излишняя смазка не допускается, так как она, вытекая загрязняет велосипед, а резина, при попадании на нее смазки, портится.

Цепь надо промывать и смазывать не реже двух раз в сезон. Для этого следует снять ее с велосипеда, очистить от грязи и пыли, промыть в керосине и вытереть досуха. Затем цепь проварить в масле при температуре не выше 180°, охладить и протереть.

Для снятия цепи необходимо выбить заклепку на любого звена.

4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

По окончании сезона велосипед следует разобрать, промыть в керосине все трущиеся части, протереть их чистой тряпкой, смазать техническим вазелином или другой нейтральной смазкой.

Хранить велосипед зимой лучше всего подвешенным за верхнюю трубу рамы в собранном или разобранном виде. В обоих случаях шины должны быть слегка подкачаны так, чтобы они имели нормальную форму.

Если велосипед хранится в собранном виде на полу, необходимо периодически подкачивать шины и поворачивать колеса для того, чтобы менять места соприкосновения с полом. Помещение, в котором хранится велосипед, должно быть сухим и не подверженным колебаниям температуры.

Высокая температура в помещении, прямые лучи солнца, близкое расположение к печам и другим нагревательным приборам вызывает порчу резины. В сыром помещении металлические детали велосипеда портятся от коррозии.

СОВЕТЫ ВЕЛОСИПЕДИСТУ

Средством для передвижения Вы избрали велосипед. Подвизуясь велосипедом, Вы станете полноправным участником движения и, согласно Правилам, — водителем. Мы хотим, чтобы велосипед приносил Вам только удовольствие.

Для этого необходимо строго придерживаться Правил дорожного движения. Управлять велосипедом при движении по дорогам разрешается лицам не моложе 14 лет, имеющим при себе документ, подтверждающий знание Правил дорожного движения. Движение по проезжей части на велосипедах разрешается только в один ряд на расстоянии не более 1 м от ее правого края.

Для пользования велосипедом в темное время суток или в условиях недостаточной видимости, велосипед должен быть оборудован спереди фонарем с белым светом или белым светоотражателем, сзади — красным светоотражателем или фонарем с красным светом.

Велосипед должен иметь исправные тормоза и звуковой сигнал.

ВОДИТЕЛЮ ВЕЛОСИПЕДА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) пользоваться велосипедом даже при малейшем алкогольном опьянении или в утомленном состоянии;
- б) ездить по тротуарам и пешеходным дорожкам;
- в) ездить не держась за руль;
- г) перевозить пассажиров, за исключением ребенка на дополнительном сидении, оборудованном подножками;
- д) перевозить предметы или груз, которые выступают более чем на 0,5 м по длине или ширине за габариты велосипеда и могут помешать управлению;

е) двигаться по дороге при наличии рядом велосипедной дорожки, обозначенной дорожным знаком 3.5 «Велосипедная дорожка»;

ж) поворачивать налево или разворачиваться на дорогах с трамвайным движением и на дорогах, имеющих более одной полосы для движения в данном направлении.

Возьмите за правило: садясь за руль, тщательно осмотрите велосипед, подтяните гайки, проверьте состояние шин, если необходимо, подкачайте их.

Уважаемый товарищ! Будьте примером строгого соблюдения Правил дорожного движения, требуйте этого и от других.

Счастливого Вам пути!

V. ГАРАНТИИ

Завод гарантирует нормальную работу велосипеда в течение 15 месяцев со дня его продажи торговыми организациями.

Торговые организации обязаны при продаже велосипеда ставить штамп и дату продажи в паспорте и талонах.

В течение указанного срока завод путем бесплатного ремонта в гарантийных мастерских или заменой деталей устраняет обнаруженные покупателем дефекты в велосипеде, происшедшие по вине завода и нарушающие нормальную работу. Для замены деталей потребитель должен отправить в ОТК завода дефектную деталь или узел с талоном паспорта.

Завод не гарантирует возмещение ущерба за дефекты, происшедшие не по вине завода (дефекты, вызванные небрежным хранением и несоблюдением правил, изложенных в данном «Руководстве по эксплуатации»).

Качество шин и камер гарантируется заводами-изготовителями их в течение 12 месяцев со дня продажи, но не позднее двух лет со дня выпуска. В случае выхода шин и камер из строя раньше указанного срока необходимо обращаться на завод-изготовитель. Марка завода и дата выпуска указаны на шине.

Клеймо завода обычно бывает круглой или ромбической формы с буквой посередине: В—Воронежский, К—Кировский, Л—Ленинградский, О—Омский.

Розничной продажи велосипедов и велосипедных деталей завод не производит.

VI. ГАРАНТИЙНЫЕ МАСТЕРСКИЕ

1. Москва, ул. Минская, 9, корп. 3, тел. 144-48-39.
2. Ленинград, пр. Металлистов, 62, тел. 23-13-80.
3. Таллин, ул. Веерени, 54, «Автотехобслуживание».
4. Рига, ул. Революции, 19, тел. 9-11-67-37.
5. Киев, ул. Красноармейская, 82, тел. 27-24-07.
6. Горький, Сормовский район, ул. Ефремова, 6, тел. 23-21-80.
7. Вильнюс, ул. Траку, 6, тел. 2-95-53.
8. Кишинев, ул. Зелинского, 7, Объединение «Универсал».
9. Днепропетровск, ул. Харьковская, 17.
10. Волгоград, ул. Рабоче-крестьянская.
11. Минск, ул. Ольшевского, 10, завод «Металлобыт-ремонт», 24-22-54.
12. Челябинск, ул. Артиллеристов, 102, «Облбыттехника».
13. Свердловск, ул. Машиностроителей, 14, «Облбыттехника».
14. Ярославль, ул. Рыбинская, 40, «Облремтехника».
15. Ульяновск, ул. Урицкого, 7, завод «Метбытремонт», тел. 4-28-03.
16. Кадуга, ул. Дзержинского, 58, «Рембыттехника».
17. Одесса, пр. Мира, 49, тел. 66-11-60.
18. Харьков-68, ул. Пороховая, 24, тел. 26-91-96.
19. Томск, ул. Герцена, 72, завод «Рембыттехника».
20. Новосибирск, ул. Депутатская, 56, завод «Облбыттехника».
21. Воронеж, ул. Кольцовская, 27, «Облбыттехника».
22. Омск, ул. Маршала Жукова, 91.
23. Смоленск, пер. Рабочий, 4, «Облбыттехника».

Ответственный за выпуск *Н. А. Сухин*

Редактор *З. И. Иванова*. Техредактор *Т. Г. Бондарь*.
Корректор *С. А. Озерская*.

Сдано в набор 12.IX 1977 г. Подписано к печати
14.X 1977 г. Формат $84 \times 108^{1/32}$. Объем: 0,75 физ. печ. л.,
1,26 усл.-печ. л., 1,3 уч.-изд. л. Тираж 50 000. Изд. № 1106.
Зак. 2001. Бесплатно.

Облполиграфиздат. Харьков, 310022.
Госпром, 6 подъезд, 6 этаж.

Городская типография № 16. Харьков-3,
Университетская, 16.