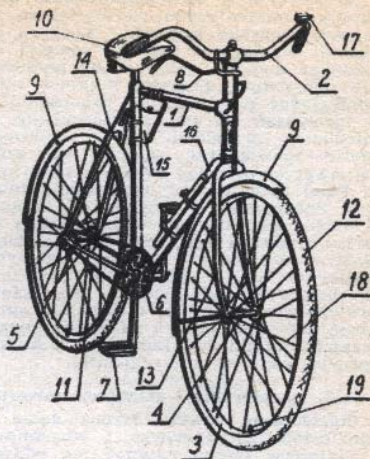


# KONSERWACJA ROWERU

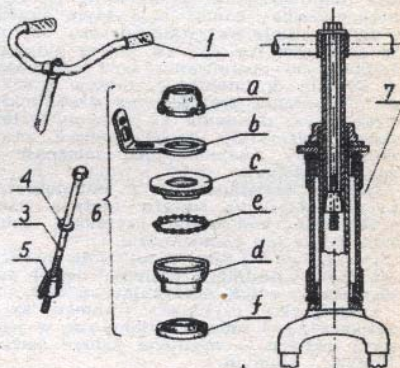
Po każdej jeździe trzeba rower oczyścić z kurzu i błota. Błotniki z zewnątrz i wewnątrz, obręcze i części ramy najbardziej zabłocone najlepiej oczyszczać twardym pędzlem lub starą szczoteczka od zębów — a w ostateczności zeszkrobiwać drewnikiem.

Kurz trzeba ścierać ostrożnie i delikatnie miękką, suchą szmatką flanelową, zwłaszcza z części niklowanych i lakierowanych, aby drobny piasek lub inne twarde cząsteczki nie porysowały gładkich powierzchni. Miejsca porysowane są, jak wiadomo, najbardziej narażone na szkodliwe działanie wody, pyłu i rdzy. Powstawaniu rdzy należy bezwzględnie zapobiegać, zwłaszcza na częściach niklowanych, i w razie pojawienia się plamek należy natychmiast przecierać je szmatką zwilżoną naftą, unikając jednak rozpryskiwania jej na opony i inne części gumowe, ponieważ płyn ten niszczy gumę. Unikać również należy opierania rąk (zwłaszcza spoconych) na niklowanych częściach, które po pewnym czasie wskutek tego matowieją. Aby przywrócić takim zmatowiałym powierzchniom ich pierwotny połysk, należy przeczyszczyć je drobno sproszkowaną kredą posypaną na kawałek sukna. Szczególnie starannie usuwać trzeba kurz, błoto i brud z bieżników opon oraz ze stożka prądnicy (z zabkowanej powierzchni kółka), które często wskutek zanieczyszczenia przestają prawidłowo działać (ślizgają się).

Na okres zimowy należy rower odpowiednio zabezpieczyć (jeżeli w tym czasie nie będzie używany). Ze względu na niejednakowe oddziaływanie temperatury na poszczególne części roweru, trzeba go rozobrać i przechowywać opony i detki osobno w chłodnym miejscu (lekkie napompowane i przesypane talkiem), a części metalowe nasmarowane wazeliną w ciepłym i suchym miejscu. Przykrywanie roweru pokrowcami nie jest wskazane ze względu na możliwość rdzewienia części metalowych. Ewentualny kurz będzie mniej szkodliwy od rdzy.



Rys. 1

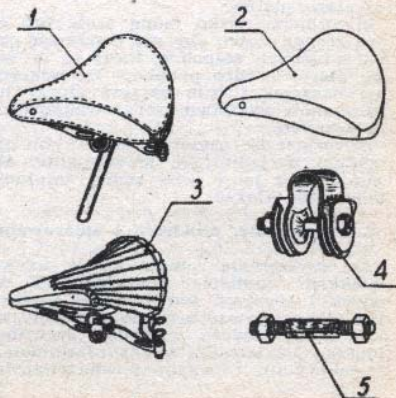


Rys. 2

Rys. 1. Rower turystyczny — części składowe: rama (1), kierownica (2), obręcz (3), piasta przednia (4), piasta tylna (5), mechanizm korbowy (6), pedały (7), hamulec (8), błotniki (9), siódło (10), łańcuch (11), opona (12), widelki przednie (13), widelki tylne (14), torba narzędziowa (15), pompa (16), dzwonek (17), sprzucha (18) i zawór (19)

Rys. 2. Kierownica turystyczna (1), rączka kierownicy (2), śruba kierownicy (3), podkładka (4), stożek (5), łożyska kierownicy (6), a — nakrętka, b — wieszak do reflektora, c — pierścień górny, d — miseczka, e — koszyczek z kulkami, f — pierścień dolny, połączenie kierownicy z widelkami (7)

Rys. 2a. Siódlecko turystyczne (1), pokrycie siódła (2), szkielet siódła (3), jarzemko uchwytowe (4), sworznie jarzemka (5), wopornik siódła (6)



Rys. 2.a

W rowerze w celu zmniejszenia tarcia szybko obracających się części są stosowane łożyska kulkowe. Łożyska kulkowe wymagają takiego samego starannego doglądu, jak i części wymienione poprzednio. Łożyska kulkowe trzeba przeglądać przynajmniej raz na miesiąc i sprawdzać ich stan i smarowanie. Zaniedbanie przeglądu łożysk kulkowych może spowodować zatarcie się kulek, a nawet ich pęknięcie. Pęknięte kulki mogą z kolei spowodować uszkodzenie tulejki lub koszyczka, w którym się obracają, i dalsze uszkodzenia całego zespołu części. Co pewien czas, przynajmniej raz na rok, należy łożyska i kulki przemycić w benzynie lub w płynie „tri”, oczyścić z resztek starego smaru i posmarować świeżą wazeliną. Poza tym należy sprawdzać, czy pierścienie i nakrętki zabezpieczające tulejki lub koszyczki z kulkami przypadkiem się nie obluźniły.

### 1. Rozbieranie i składanie roweru

Rozbieranie roweru trzeba sobie odpowiednio zorganizować i rozplanować.

Najpierw trzeba nauczyć się odkręcać i odejmuwać części zasadnicze roweru (rys. 1), np. nauczyć się zdejmować kierownicę (1), koła (2), łańcuch (3), siodełko (4), błotniki (5), pedały (6), urządzenia hamulcowe (7), przekładnię (8) itp., niekoniecznie jednak w jednym czasie i niekoniecznie wszystkie od razu. Można te czynności rozłożyć na szereg etapów. Dopiero po opanowaniu tych czynności w stopniu dostatecznym, można przejść do rozbierania zespołów na drobniejsze części i ich składania, aż poznamy w ten sposób wszystkie części roweru oraz zrozumiemy wzajemną ich zależność i zasady działania.

Nabyte doświadczenie i umiejętności przy rozbieraniu roweru ułatwią nam wykonanie podobnych czynności przy motocyklu lub samochodzie.

Oczywiście — przy rozbieraniu roweru na części zasadnicze, najlepiej będzie postępować według następujących zaleceń:

a) wszystkie czynności (zabiegi) konserwacyjne — należy wykonywać w jednym miejscu — możliwie dobrze oświetlonym i suchym.

b) wszystkie drobne i grubsze części rozbieranego roweru składać na jednym miejscu, najlepiej na dużym kawałku czystego płótna.

c) rozbierać tylko jedną część lub jeden zespół części, aby nie pomieszać części z różnych zespołów, które są do siebie nieraz bardzo podobne. Do odkręcania nakrętek i śrub używać kluczy lub wkręteków właściwie dopasowanych (nie za luźnych).

d) rozbierane części kłaść w tym porządku, w jakim się je zdejmują, aby potem móc je w tej samej kolejności poprawnie złożyć.

### 2. Czyszczenie, oliwienie i smarowanie

Do czyszczenia roweru należy używać miękkich (najlepiej fanelowych), suchych i czystych szmat. Starą wazelinę lub oliwę zmywać benzyną, płynem „tri” lub naftą, świeżą nakładać drewnianą łopatką lub szmatką (nigdy przedmiotami metalowymi). Oliwienie powierzchni trą-

cych odbywa się za pomocą oliwiarki. Zeskrobywania starych smarów lub stężonej wazeliny powinno się dokonywać ostrym drewnkiem. Oczyszczone części smarować umiarkowanie (cienką warstwą) świeżą wazeliną, i to tylko tam, gdzie to jest potrzebne (powierzchnie tych części, które obracają się i trą o siebie: jak osie, łożyska kulkowe oraz gwinty śrub i nakrętek). Nadmierne smarowanie i oliwienie może przynieść raczej szkodę niż korzyści, ponieważ nadmiar oliwy będzie wyciekał z oliwniczek i wchłaniał kurz i piasek (możliwość przedostania się tej szkodliwej masy do części trących i przyspieszenia ich zużycia).

Zasadniczo oliwienia powierzchni części trących w zespołach trzeba dokonywać po złożeniu ich w całość przez oliwniczki umieszczone w tym celu w zespołach (w piastach, przekładni, mechanizmie korbowym i łożyskach). Smarowanie roweru w związku z rozbieraniem go, należy uważać za zasadnicze. Ponadto mogą być smarowania lub oliwienia doraźne, np. przed dalszą podróżą, przed zawodami sportowymi itp. oraz okresowe — co 2 miesiące. Smarowania łożysk kulkowych gęstą wazeliną lub smarem, tzw. towotem, wystarczy dokonać raz na pół roku, innych części — w miarę potrzeby.

Łańcuch przed smarowaniem należy przemycić naftą i wytrzeć suchą szmatką. Smarowania łańcucha dokonują się w jakimkolwiek naczyniu wypełnionym mieszaniną oleju samochodowego (80%), sproszkowanego grafitu (10%) i szarego mydła (10%). Aby mieszanina mogła dobrze przeniknąć we wszystkie wewnętrzne części łańcucha, można podgrzać ją. Zamiatę oleju można użyć łoju woiowego w tej samej ilości. Wysmarowany w ten sposób łańcuch należy wytrzeć z wierzchu suchą szmatką.

### 3. Sprawdzanie stanu roweru

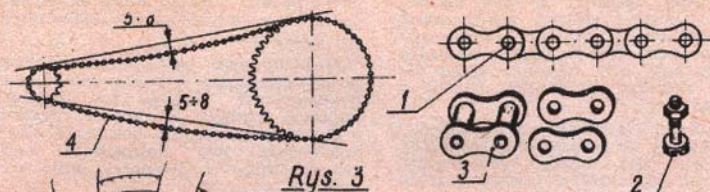
Przy sprawdzaniu roweru trzeba zwrócić uwagę nie tylko na stan lakieru lub powierzchni niklowych, lecz również na stopień zużycia poszczególnych części, zwłaszcza kierownicy, hamulców, pedałów, przekładni i osi kół. Nadmierne wyrobienie tych części poznaje się po luźnym ich osadzeniu w łożyskach i lekkim stukaniu o ścianki przy ich poruszaniu.

Następnie należy sprawdzić stan śrub, gwintów, nakrętek, osi, sprych itd.

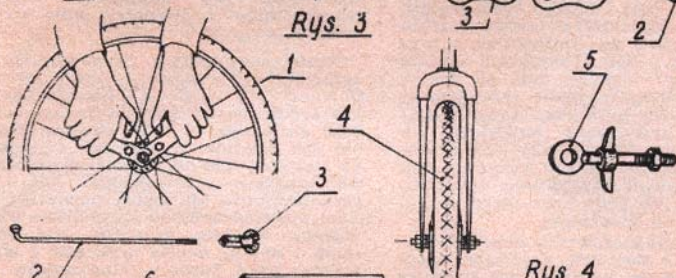
Po ogólnym przeglądzie należy sprawdzić ustawienie i działanie poszczególnych zespołów części rowerowych, jak przednich widełek, kierownicy, łańcucha, przedniego i tylnego koła, pedałów, przekładni, hamulców, piasty tylnej i przedniej, prądnicy, kabli, reflektorów, siodełka, pompki i pozostałego wyposażenia. W wypadku stwierdzenia wadliwego działania tych zespołów należy je poprawnie ustawić. Części zużyte wymienić na nowe.

### 4. Sprawdzanie przednich widełek

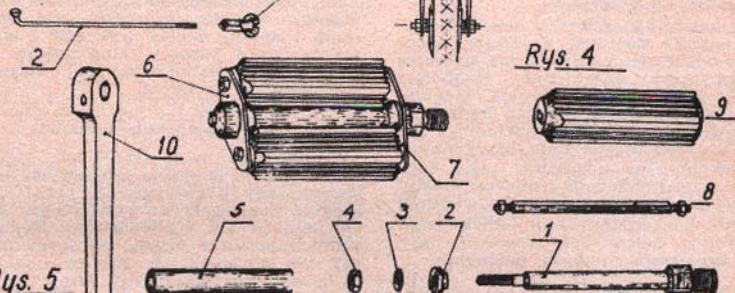
Przednie widełki, jak wiadomo, są osadzone w czolowej rurze ramy na dwóch łożyskach kulkowych. Trzeba



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6

Rys. 3. Łańcuch (1), śruba łańcucha (2), ogniuwo łańcucha (3), napięcie łańcucha (4)

Rys. 4. Koło przednie (1), szprycha (2), nakrętka szprychy (3), ustawienie koła w widelkach (4), naprężacz łańcucha (5)

Rys. 5. Pedał blokowy: ośka pedału (1),

stożek (2), podkładka (3), nakrętka (4), rurka ochronna (5), łącznik zewnętrzny (6), łącznik wewnętrzny (7), drążek blokowy (8), guma blokowa (9), korba (10)

Rys. 6. Urządzenie oświetleniowe: prądnicę (1), stożek prądnic (2), reflektor (3), światło tylne (4), przewody (5)

sprawdzić czy widełki lekko się obracają oraz czy nie uległo zmianie ich położenie. Odchylenie od normy może być spowodowane słabym dokręceniem nakrętki śruby — kierownicy. Drobne takie odchylenie widełek od normalnego położenia może spowodować przy dłuższej jeździe wygięcie się, a nawet zerwanie śruby kierownicy. Aby tego uniknąć, należy dokręcić nakrętkę i usunąć w ten sposób przyczynę dalszych uszkodzeń.

#### 5. Ustawienie kierownicy i siodełka

Kierownica (rys. 2) jest umocowana w czołowej rurze ramy przy pomocy długiej śruby przechodzącej od góry do wnętrza widełek. Na nagwintowanym końcu śruby, osadzonym wewnątrz widełek, jest wkrecona stożkowa nakrętka z dwoma występami po bokach, dopasowanymi do dwóch prostokątnych wycięć w końcu rury pionowej kierownicy.

Przy dokręcaniu śruby kierownicy stożek śruby zostaje ściągnięty ku górze rozszczepiając jednocześnie rurę kierownicy w rurze widełek. W ten sposób kierownica zostaje mocno zaklinowana w widełkach. Przed ustawieniem kierownicy trzeba odkręcić jarzemko hamulca drążkowego tak, aby hamulec mógł się swobodnie obracać w stopce razem z kierownicą.

Aby ustawić kierownicę prawidłowo i wyregulować ją do potrzebnego poziomu, odpowiedniego dla danego rowerzysty, należy usiąść na siodełku, oprzeć nogi na pedałach — ręce na kierownicy i wyprostować się. Jeśli kierownica będzie ustawiona zbyt wysoko lub za nisko, to należy odkręcić śrubę kierownicy, zluźnić stożkową nakrętkę, lekko postukać w nią drewnianym młotkiem, lub przez drewniany klocek, aby zaklinowana nakrętka opuściła się nieco w dół, i wówczas ustawić kierownicę, opuszczając ją w dół lub podnosząc nieco do góry (zależnie od potrzeby).

Po ustawieniu kierownicy dokręcić śrubę i jarzemko hamulca, ustalając odpowiednią odległość między stopą hamulca i oponą oraz zachowując swobodne przejście dla dźwigni hamulca. Regulacja siodełka (rys. 2a) polegać będzie na ustawieniu go na takim poziomie, aby siedząc na nim można było bez żadnych trudności obracać pedałami. Aby tego dokonać, należy zluźnić śrubę podsiodłową, ustawić siodełko na odpowiedniej wysokości i z powrotem ją dokręcić.

## 6. Regulacja napięcia łańcucha

Łańcuch (rys. 3) nie powinien być napięty ani zbyt mocno, ani zbyt luźno. Zbyt mocne napięcie łańcucha powoduje nie tylko szybkie jego wyciąganie się i zużywanie, ale wywiera również ujemny wpływ na zużywanie się części tylnej piasty i osi przekładni. Zbyt luźne napięcie łańcucha powoduje znów inne skutki, jak przeskakiwanie jego ogniw na kole przekładni lub częste spadanie z koła łańcuchowego piasty tylnej. Łańcuch powinien być napięty umiarkowanie (związać od 6–10 mm od linii poziomej). Napinanie i zluźnianie łańcucha odbywa się przez dokręcanie lub zluźnianie nakrętek w naprężaczach łańcucha znajdujących się na osi tylnej piasty. Przy napinaniu łańcucha należy zwrócić uwagę na równoległe ustawienie osi tylnego koła do osi przekładni i środkowe ustawienie koła między ramionami widełek. Zaniedbanie tego też może spowodować spadanie łańcucha z kół zębatach.

## 7. Ustawienie przedniego i tylnego koła

Należyte uregulowanie stożków nastawczych piasty tylnej umożliwia normalną pracę łożysk kulkowych, wyklucza powstawanie luzów w osiach i zapewnia lekkie obracanie się koła. Koło przednie i tylne winno się znajdować w jednakowej odległości od ramion widełek (dokładnie pośrodku).

Regulację kół (rys. 4) przeprowadza się przez zluźnienie nakrętek osi i podcią-

gnięcie koła za obręcz do wymaganego położenia. Ustawienie tylnego koła we właściwym położeniu należy ostatecznie doregulować naprężaczami łańcucha, i to jednakowo z obu stron (równoległe do osi przekładni).

Prawidłowość ustawienia sprawdzimy obserwując koło w ruchu (obracać ręką). Bezwzględnie uważać na równomierne napięcie szprych w kołach. Naprężania i zluźniania szprych dokonuje się przez odkręcenie lub dokręcenie nakrętek szprych albo z zewnątrz, albo od wewnątrz obręczy.

Często spotykanym uszkodzeniem koła przedniego (rzadziej tylnego) jest scentrowanie lub wygięcie obręczy. Niewielkie scentrowanie koła można wyrównać dość szybko przez odpowiednie dokręcenie lub zwolnienie nakrętek szprych, o ile szprychy nie są pogięte. Naprawę poważniejszego scentrowania kół, tzw. zósemkowanie, najlepiej powierzyć bardziej doświadczonemu specjalistcie mechanikowi. Pogięte szprychy (po zdjęciu opon i detek) należy wykreślić i wyprostować przy pomocy kleszczyków pliskich i drewnianego młotka, względnie wymienić je na nowe.

## 8. Sprawdzanie pedałów

Pedały (rys. 5) powinny być szczelnie wkręcone do drążków korbowych w taki sposób, aby krawędzie osi pedałów dokładnie przylegały do powierzchni korby (w miejscu ich umocowania). Regulacja samych pedałów polega na sprawdzeniu, czy nie obracają się one za luzem lub za ciasno na osiach, czy kliny lub śruby mocujące pedały i drążki się nie obluźniły. W wypadku zbyt luźnego obracania się pedałów należy dokręcić stożki pedałów i przeciwnakrętki, w wypadku przeciwnym — nieco je zluźnić.

## 9. Sprawdzanie urządzenia oświetleniowego

Urządzenie oświetleniowe (rys. 6) powinno działać niezawodnie. Nierównomierne światło w czasie jazdy męczy wzrok i niepokoi jadącego, a jednocześnie sygnalizuje istnienie wad w instalacji świetlnej (słaby docisk kółka prądniccy do opony), przetarte przewody, zanieczyszczone lub obciążone śruby zaciskowe itp. Reflektor i tylne światło są połączone przewodami z prądnicą, tworząc jeden obwód zamknięty.

Oba końce przewodów (dłuższego i krótszego) są połączone z zaciskami reflektora (śrubami kontaktowymi). Krótszy przewód (owinięty dookoła rury pionowej kierownicy i rury czołowej ramy i ramienia widełek przednich) łączy reflektor z prądnicą, dłuższy przewód (owinięty wzdłuż rury poziomej ramy) łączy reflektor z tylnym światłem. Trzeci przewód, również długi, łączy tylne światło z prądnicą. Aby urządzenie to mogło działać niezawodnie, stożek prądniccy powinien być docisnięty do opony i wprawiony w ruch obrotowy przez obracające się koło. Włączenie światła

