



# INSTRUKCJA OBSŁUGI



# SPIS TREŚCI

<b>1. O TEJ INSTRUKCJI</b> .....	4
<b>2. JAK TO SIĘ NAZYWA</b> .....	4
<b>3. CO TO ZA ROWER?</b> .....	5
* ROWER SZOSOWY .....	5
* ROWER GÓRSKI .....	6
* ROWER CROSSOWY - TREKKINGOWY .....	6
* ROWER MIEJSKI .....	7
* ROWER DZIECIĘCY .....	7
<b>4. DOBÓR ROWERU I BEZPIECZEŃSTWO</b> .....	7
* ZATRZASK WSPORNIKA SIODEŁKA .....	9
* SPRZĘT ZAPEWNIAJĄCY BEZPIECZEŃSTWO .....	11
* SPRAWDZENIE BEZPIECZEŃSTWA MECHANIZMÓW .....	13
<b>5. JAZDA BEZPIECZNA I ROZWAŻNA</b> .....	14
* WIADOMOŚCI PODSTAWOWE .....	14
* PRZEPISY RUCHU DROGOWEGO .....	15
* ZASADY PORUSZANIA SIĘ NA SZLAKACH .....	16
* JAZDA W CZASIE DESZCZU .....	17
* JAZDA NOCĄ .....	17
<b>6. JAK TO DZIAŁA</b> .....	18
* ZATRZASK PIASTY .....	18
* HAMULCE .....	23
* ZMIANA BIEGÓW .....	25
* NOSKI PEDAŁÓW I PASKI NOSKÓW .....	28
* PEDAŁY BEZNOSKOWE .....	28
* OPONY I DĘTKI .....	29
* OBREĆCZE .....	32
* ZAWIESZENIE ROWERU .....	33
* NAPINANIE ŁAŃCUCHA .....	35
* REGULACJA PIASTY NEXUS-3 .....	36
* REGULACJA PIASTY NEXUS-7 .....	37

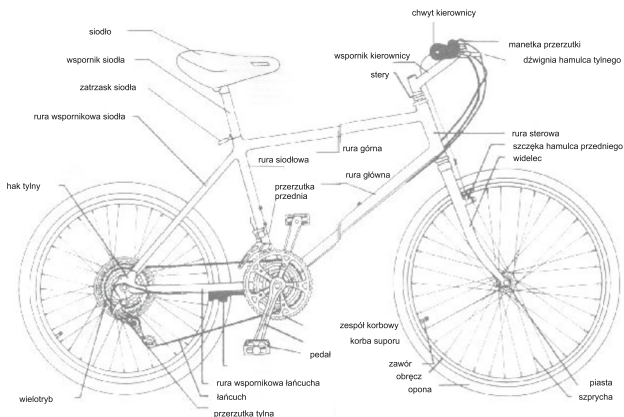
* REGULACJA PRZERZUTKI PRZEDNIEJ . . . . .	38
* REGULACJA PRZERZUTKI TYLNEJ . . . . .	39
* REGULACJA HAMULCA BĘBNOWEGO . . . . .	40
* REGULACJA HAMULCA V-BRAKE . . . . .	41
* REGULACJA ZACISKU HAMULCA TARCZOWEGO . . . . .	42
<b>7. OBSŁUGA I KONSERWACJA . . . . .</b>	<b>43</b>
<b>8. JAK DOSTAĆ SIĘ DO DOMU KIEDY COŚ SIĘ PSUJE . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>9. O TWOIM DEALERZE . . . . .</b>	<b>48</b>
<b>10. KOMFORT I DZIAŁANIE DODATKOWEGO OSPRZĘTU. . . . .</b>	<b>48</b>
<b>11. MONTAŻ ROWERU . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>12. BAGAŻNIK . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>13. DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE . . . . .</b>	<b>58</b>

# 1. O tej instrukcji

Dlatego powinieneś przeczytać tą instrukcję

Została ona napisana z myślą, aby ci pomóc uzyskać największe zadowolenie, komfort, radość oraz bezpieczeństwo podczas jazdy nowym rowerem. Bardzo ważne jest, żebyś poznał swój nowy rower, zasady jego działania i cechy w taki sposób, abyś już od pierwszej przejażdżki miał maksymalne zadowolenie, będąc jednocześnie w stu procentach bezpieczny. Dzięki zapoznaniu się z tą instrukcją jeszcze przed swoją debiutancką jazdą, będziesz w stanie wykrzesać ze swojego roweru całą jego moc.

## 2. Jak to się nazywa



### OSTRZEŻENIE:

Jazda na rowerze może być ryzykowna nawet w najlepszych warunkach. Prawidłowa obsługa roweru jest jednym z twoich obowiązków, ponieważ pozwala w znacznym stopniu zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń. Ta instrukcja zawiera bardzo wiele OSTRZEŻEŃ i UWAG, które dotyczą przeważnie konsekwencji jakie będziesz musiał ponieść w przypadku nieodpowiedniej obsługi bądź niedokładnego przeglądu swojego roweru - Wiele spośród OSTRZEŻEŃ i UWAG powtarza zdanie „możesz stracić kontrolę i upaść”. Jest to o tyle ważne, że każdy upadek może w efekcie

spowodować poważne obrażenia lub nawet śmierć, powtarzanie tego zdania nie jest więc konieczne za każdym razem, kiedy mówimy o zagrożeniu upadkiem.

Kiedy wszystko inne zawodzi jest już za późno, aby czytać tę instrukcję.

Nawet, jeśli poruszasz się na rowerze przez całe swoje życie, przydałoby ci się kilka świeższych informacji o sposobach jeżdżenia rowerem. Wyrobieniu w sobie kilku nowych nawyków i lepszego przewidywania wydarzeń. Dlaczego? Ponieważ rowery przechodzą bardzo gwałtowne zmiany od strony technologicznej, a to wpływa w dużym stopniu na sprawność, utrzymanie, komfort, funkcjonowanie oraz na bezpieczeństwo jazdy.

### 3. Co to za rower?

Rowery możemy podzielić najogólniej na kilka grup, w zależności od zamierzonego sposobu użytkowania. Wyróżniamy takie typy rowerów jak: Rowery Dziecięce, Rowery Szosowe, Rowery Górskie, Rowery Trekkingowe, Rowery Miejskie.

Produkowane przez nas rowery przeznaczone są tylko do jazdy rekreacyjnej, nie są bowiem przeznaczone do jazdy ekstremalnej, wyczynowej, nie można ich również wykorzystywać w zawodach sportowych oraz komercyjnie.

Każdy rower należy użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem, ponadto informujemy że żaden rower przez nas produkowany nie jest dostosowany do przewozu pasażerów, a w szczególności dzieci (większość naszych rowerów posiada siodełka sprężynowe, a więc istnieje ryzyko włożenia przez dziecko palców w te sprężyny, co może skutkować ich złamaniem) co za tym idzie zabrania się montażu jakichkolwiek fotelików, wózków lub też przyczepek.

**ROWER SZOSOWY**, czasami nazywany rowerem wyścigowym, ponieważ powstał na bazie rowerów używanych przez kolarzy i triathlonistów, służy do szybkiej jazdy po utwardzonej nawierzchni. Jest to najlżejszy, najbardziej aerodynamiczny i „najszybszy rodzaj roweru. Ponieważ jest przeważnie używany do jazdy po gładkich nawierzchniach, jego ramę wykonano z materiałów maksymalnie sztywnych i możliwie najlżejszych; stąd też jego ramowa geometria posiada kształt mający umożliwiać natychmiastową reakcję na wysiłek rowerzysty. Materiały z których jest wykonany, przede wszystkim koła, są o wiele lżejsze niż koła rowerów pozostałych typów, przede wszystkim dlatego, że nie są tak często narażane na uderzenia. Opuszczona kierownica roweru szosowego, czasami dodatkowo wyposażona w aerodynamiczną dostawkę, została tak zaprojektowana, aby pozwolić jeżdżącemu swobodnie nią manipulować zarówno podczas jazdy pod górę, jak i sprintu, a także, aby rowerzysta mógł ułożyć się w maksymalnie aerodynamicznej pozycji podczas ścigania

się. Wysokociśnieniowe wąskie opony zmniejszają opór toczenia do minimum. Jednakże Rower szosowy może okazać się zbyt sztywny, aby wygodnie poruszać się po nawierzchniach gorszej jakości. Rama i jej komponenty mogą okazać się zbyt delikatne na wyprawy po bezdrożach, na których byłyby narażane na kontakt z nierówną nawierzchnią. Kształt i usytuowanie kierownicy zmusza rowerzystę do przyjęcia pozycji niezbyt wygodnej w czasie codziennych przejażdżek. Wąskie opony z kolei nie nadają się do jazdy po nieutwardzonej i nierównej nawierzchni.

**ROWER GÓRSKI** został tak zaprojektowany, aby użytkownik miał nad nim maksymalną kontrolę i mógł z niego długo korzystać podczas jazdy w bardzo zróżnicowanych warunkach terenowych. Każdy element roweru górskiego jest lepiej wzmocniony. Geometria ramy pozwala na najlepszą amortyzację na każdym podłożu, co pozwala ci szybko i z łatwością przemieszczać swoją masę, aby móc balansować rowerem tak, jak tego wymagają warunki terenowe. Szerokie, mające dużą objętość opony dodatkowo absorbują wstrząsy i umożliwiają bardziej pewne trzymanie się także na powierzchniach sypkich i śliskich. Wielopozycyjne przerzutki, zwykle do jazdy z 18 lub więcej prędkościami, pozwalają na poruszanie się w prawie każdych warunkach. Wiele rowerów górskich wyposażonych jest w amortyzatory, które dodatkowo absorbują wstrząsy i wibracje na nierównej nawierzchni.

Jednakże: Rower górski jest cięższy niż rower szosowy. Jego szerokie opony mają większy opór toczenia niż opony wyścigowe. Mimo iż jest dużo wygodniejszy dla większości użytkowników, to pozycja na nim jest zbyt mało aerodynamiczna. Rower górski nie jest najlepszy do długich, szybkich przejażdżek po utwardzonej nawierzchni.

**ROWER CROSSOWY (trekkingowy)**, często też nazywany hybrydem, rowerem przełajowym albo trekkingowym, może być porównany tylko ze szwajcarskim scyzorykiem: jest uniwersalnym narzędziem które może służyć do różnych celów. Nie jest ani tak szybki jak rower szosowy ani tak mocny jak rower górski. Rower crossowy jest właściwym wyborem dla takiego użytkownika który nie oczekuje maksymalnego przystosowania ani do jazdy na drodze ani po bezdrożach, ale komu tak naprawdę potrzebny jest rower który będzie sobie radził dobrze w każdych warunkach: w jeździe miejskiej, na spacerze w lesie, czy długiej wyprawie turystycznej, wymagającej przewozu bagażu? Poprzez wymianę opon, kierownicy, manetek przerzutek i hamulców możesz dzięki swojemu sprzedawcy rowerów zmienić nieco swój rower crossowy, aby uczynić go nieco lepszym albo w warunkach szosowych albo na bezdrożach, dokładnie tak jak tego sam wymagasz.

**ROWER MIEJSKI**, rower przystosowany do jazdy rekreacyjnej po drogach utwardzonych i ścieżkach rowerowych. Jest to niewątpliwie najpopularniejszy typ roweru użytkowanego w miastach. Rowery miejskie charakteryzują się niską ramą, oponami o szerokości do 1,95", zazwyczaj jednak jest to 1,75". Rowery miejskie nie zawsze posiadają biegi, jest to związane z tym, iż nie są przystosowane do poruszania się w trudniejszym terenie a zdecydowanie najlepiej nadają się do jazdy po równej powierzchni. Geometria ramy roweru miejskiego wymusza na użytkowniku utrzymywanie wyprostowanej postawy, ręce oparte są na szerokiej kierownicy, co zapewnia stabilną jazdę. Każdy rower miejski posiada niezbędne elementy wyposażenia, takie jak: bagażnik, błotniki, komplet oświetlenia, odblaski na pedałach, sprychach, dzwonek oraz stopkę.

**ROWER DZIECIĘCY** - rowery dziecięce produkowane są na wielu typach ram- małe BMX, cruiser, retro, łabędź, itp.

Do rowerów dziecięcych zaliczamy wszystkie rowery na kołach od 12" do 20". Rowery na większych kołach przyporządkowujemy do innych typów rowerów opisanych w niniejszej instrukcji. Proszę zwrócić uwagę, aby dziecko do lat 8 jeździło pod nadzorem osoby dorosłej oraz żeby nie poruszało się po ruchliwych drogach użytku publicznego, niebezpiecznych miejscach, stromych nawierzchniach i w pobliżu zbiorników wodnych.

## 4. Dobór roweru i bezpieczeństwo

Upewnij się, czy twój rower jest dobrze dopasowany. Rower, zbyt duży lub zbyt mały dla rowerzysty, jest trudny do kierowania i może być niewygodny. Jeżeli twój rower nie jest odpowiednio dopasowany, możesz łatwo stracić nad nim kontrolę i upaść. Jeśli twój nowy rower nie jest odpowiednio dopasowany, poproś swojego dealera, aby go wymienił.

Wielkość ramy: twój dealer zarekomenduje ci najlepszy rozmiar ramy dla ciebie na podstawie informacji, których mu dostarczysz. Jeśli sam wybierasz dla siebie rower, to sprzedawca poświęci ci trochę czasu, aby dopasować odpowiednią ramę. Jeśli ktoś inny wybiera dla ciebie rower, na przykład jako prezent, ważne jest abyś upewnił się, że jest on odpowiednio dopasowany zanim zaczniesz nim jeździć.



Pierwsze sprawdzenie dopasowania rozmiaru ramy to tzw. pozycja stojąca. Jest ona podstawowym elementem dopasowania roweru. Jest to odległość od podłoża do górnej krawędzi rury ramy w miejscu, w którym twoje krocze znajduje się, jeżeli staniesz okrakiem w połowie odległości pomiędzy siodełkiem i wspornikiem kierownicy. Jeżeli nie możesz przyjąć tej pozycji będąc w butach do jazdy i stojąc swobodnie na piętach nie dotykając kroczeniem roweru, nie próbuj nawet jeździć na tym rowerze dookoła domu. Oznacza to, że ten rower jest zbyt duży, abyś mógł na nim bezpiecznie jeździć. Rower szosowy, którym nigdy nie jeździsz po bezdrożach powinien mieć minimalny prześwit pomiędzy twoim kroczeniem a ramą od 2 do 5 centymetrów. Natomiast rower crossowy powinien mieć prześwit do krocza minimum 7 cm, a rower górski do jazdy w trudnym terenie powinien mieć prześwit 10 i więcej cm.

A jakiego rodzaju rowerem jest twój sprzęt?

Pozycja siodełka: prawidłowe wyregulowanie siodełka jest ważnym czynnikiem pomagającym uzyskać maksymalny komfort jazdy. Twój dealer ustawi dla ciebie siodełko tak jak podpowie mu to jego doświadczenie, tzn. w sposób, jaki odpowiadałby większości użytkowników. Jeśli uznasz, że pozycja siodełka nie jest dla ciebie wygodna, możesz dokonać kilku regulacji. Spójrz na rysunki 3a, b i c i zdecyduj, która z ilustracji przedstawia odpowiadające ci ustawienie siodełka przy twoim rowerze. Siodełko można regulować w trzech kierunkach:

1. Regulacja góra-dół. Długość twoich nóg określa wysokość siodełka. Siodełko będzie znajdowało się na odpowiedniej dla ciebie wysokości, kiedy w pozycji siedząc na nim możesz swobodnie kręcić pedałami opierając się na nich piętami. Aby sprawdzić odpowiednią wysokość siodełka należy:

- \* usiąść na siodełku
- \* położyć pięty na pedałach
- \* obracać (na przykład do tyłu) korby suportu sprawdzając czy sięgasz do pedałów w dolnej pozycji bez przemieszczania się na siodełku.



rys. 3a



rys. 3b

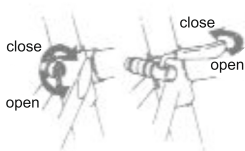


rys. 3c

Jeśli nie sięgasz lub twoja noga jest zbyt zgięta w dolnej pozycji korby oznacza to, iż wysokość twojego siodełka wymaga regulacji.

Aby wyregulować wysokość siodełka poluzuj śrubę mocującą wspornik siodełka w ramie (rys. 4a), lub zatrask (4b) „open” i przesuwaj wspornik siodełka tak jak sam uważasz w górę lub dół. Potem, po upewnieniu się że oś jest w pozycji równoległej do górnej rury ramy roweru, dokręć ponownie śrubę mocującą siodełka na tyle mocno, żebyś nie był w stanie zmienić ustawionej pozycji siodełka. Sprawdź regulację tak jak to opisano powyżej. Pod żadnym pozorem na wsporniku siodełka nie może pojawić się oznaczenie „Minimum insertion” lub „Maximum extension” (Rys5).

Jeżeli twój wspornik siodełka wystaje ponad oznaczenie „Minimum insertion lub „Maximum extension (rys.5), może on ulec złamaniu, co z kolei może spowodować utratę kontroli nad rowerem i twój upadek.



rys. 4a

rys. 4b

2. Regulacja do przodu i do tyłu. Poluzuj jarzmo siodełka (rys.3a, b lub c) i przesuń siodełko do tyłu lub do przodu na jego prowadnicach. Rozpocznij regulację od umieszczenia siodełka na środku, a potem przesuwaj je do przodu lub do tyłu aż znajdziesz pozycję, w której będzie ci najwygodniej. Następnie dokręć śruby lub nakrętki jarzma siodełka tak mocno jak potrafisz (20 Nm).

3. Regulacja płaszczyzny siodełka. Większość ludzi woli siodełka ułożone poziomo lecz niektórzy rowerzyści preferują jazdę na siodełku z noskiem nieco podniesionym a niektórzy nieco opuszczonym. Aby zmienić płaszczyznę siodełka (rys. 3a) należy poluzować jarzmo, następnie podnieść lub opuścić nosek siodełka do pożądanej pozycji i dokręcić śruby lub nakrętki jarzma siodełka.

wskaźnik  
min. insertion



rys. 5

Siodełka z dwuśrubowymi mikroregulowanymi wspornikami siodełkowymi są regulowane poprzez stopniową zmianę pozycji dwóch śrub, które przytwierdzają siodełko do wspornika.

Następnie należy dokręcić mocno obydwie śruby. Siodełka z jedno bądź dwuśrubowymi zębatymi mechanizmami na wsporniku siodełka (rys. 3c) są regulowane przy pomocy klucza Allena (imbus), podniesienie bądź opuszczenie noska i dociągnięcie dwu śrub tak mocno jak tylko to możliwe.

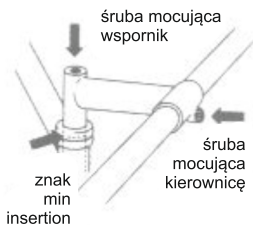
Bardzo niewielkie zmiany pozycji siodełka mogą mieć znaczący wpływ na sposób jazdy i komfort. Dlatego też zawsze kiedy zmieniasz pozycje siodełka, dokonuj tylko jednej zmiany ułożenia, zawsze o niewielki kąt dopóki nie znajdziesz pozycji najbardziej dla siebie wygodnej.

Po każdej regulacji siodełka nie zapomnij o dokładnym dociągnięciu mechanizmów regulacyjnych siodełka przed ponowną jazdą. Luźne jarzmo siodełka lub niedokręcona śruba mocująca (lub zatrzask) wspornika siodełka mogą spowodować zniszczenie wspornika albo utratę kontroli nad rowerem. Odpowiednio dokręcony mechanizm regulacyjny siodełka nie dopuści do żadnych zmian w ułożeniu siodełka w jakimkolwiek kierunku. Okresowo sprawdź czy dokręcenie mechanizmu regulacyjnego siodełka jest odpowiednie.

Wysokość i kąt ułożenia kierownicy: Każdy dobry rower wyposażony jest we wspornik kierownicy umożliwiający regulację wysokości położenia kierownicy oraz jej obrotu we wsporniku.

Wysokość kierownicy regulujemy poprzez regulowanie wysokości wspornika kierownicy. Odkręć w tym celu śrubę mocującą wspornik w rurze sterowej o kilka obrotów. Jeśli śruba podnosi się ponad wspornik, uderz w nią lekko gumowym młotkiem aby odblokować klin. Potem ustaw wspornik w żądanej pozycji i dokręć śrubę mocno, abyś nie mógł zmienić położenia wspornika i kierownicy od pozycji przez siebie ustawionej.

Pod żadnym pozorem nie można wyciągać trzonu wspornika z rury sterowej powyżej oznaczenia „Maximum extension”. Jeżeli twój wspornik jest zbyt krótki, zbyt długi lub ma nieodpowiedni kąt rozwarcia, skontaktuj się ze swoim dealarem w celu jego wymiany na inny.



rys. 6

**UWAGA:** W przypadku niektórych rowerów zmiana wysokości wspornika kierownicy może mieć wpływ na naciąg linki przedniego hamulca, uniemożliwiając jego właściwe użycie. W tym wypadku powinieneś zgłosić się ze swoim rowerem do dealera aby odpowiednio wyregulował przedni hamulec przed ponowną jazdą, lub jeśli potrafisz powinieneś zrobić to sam.

**OSTRZEŻENIE:** Oznaczenie „Minimum insertion” na wsporniku kierownicy nie powinno być widoczne ponad górną częścią sterów (patrz rys. 6).

Jeżeli wspornik wystaje ponad to oznaczenie to może on uszkodzić rurę sterową widelca lub może sam ulec złamaniu, przez co możesz stracić kontrolę nad rowerem i upaść.

Kąt ustawienia kierownicy we wsporniku można zmienić poprzez odkręcenie śruby, opaski kierownicy, obrócenie kierownicy i scentrowanie jej we wsporniku oraz dokręcenie śruby opaski na tyle mocno aby kierownica nie poruszyła się względem wspornika.

#### **OSTRZEŻENIE:**

Nieodpowiednie dokręcenie śruby mocującej wspornik w rurze sterowej lub śruby opaski kierownicy może przeszkodzić w kierowaniu i w konsekwencji doprowadzić do utraty kontroli nad rowerem i upadku. Jeśli możesz poruszyć wspornikiem względem przedniego koła lub skrócić kierownicą w stosunku do wspornika, należy dokręcić śruby.

Regulacja położenia manetek: Dźwignie hamulców i manetki przerzutek są umieszczone tam, gdzie najbardziej odpowiada to większości ludzi. Kąt tych manetek i ich ułożenie na kierownicy mogą być zmienione. Poproś swojego dealera aby ci pokazał jak to zrobić lub aby to zrobił dla ciebie.

Regulacja położenia dźwigni hamulców: Wiele rowerów posiada dźwignie hamulców, których wysięg można regulować dla lepszego ich osiągnięcia. Jeśli masz małe dłonie i ciężko ci dosięgnąć dźwignię hamulca, twój dealer może ci je albo wyregulować dla łatwiejszego chwytu, albo dopasować krótsze dźwignie hamulców.

**OSTRZEŻENIE:** im krótszy jest wysięg dźwigni hamulców, tym trudniej jest dobrze ustawić hamulce. Pełna siła hamowania jest najłatwiej osiągalna przy pełnym wysięgu dźwigni. Niewłaściwie wyregulowana dźwignia może nie pozwolić na wykorzystanie pełnej siły hamowania i w efekcie spowodować utratę kontroli nad rowerem i doprowadzić do poważnych obrażeń lub nawet śmierci.

## **A. SPRZĘT ZAPEWNIĄCY BEZPIECZEŃSTWO**

**OSTRZEŻENIE:** Wiele krajów (w tym także Polska) wymaga konkretnego wyposażenia zapewniającego bezpieczeństwo. Twoim obowiązkiem jest zapoznać się z przepisami dotyczącym tego sprzętu w kraju, w którym jeździsz na rowerze i dostosowanie się do nich. Szczególne znaczenie ma zapewnienie sobie odpowiedniego zestawu poprawiającego twoje bezpieczeństwo w taki sposób jak tego wymagają od ciebie przepisy.

**Kask:** Co prawda nie wszystkie kraje nakładają obowiązek używania kasku, lecz zdrowy rozsądek sugeruje, abyś nosił zawsze jeden z kasków mających certyfikaty bezpieczeństwa SNELL, ANSI lub TUV bez względu na to czy jest to obowiązkowe w twoim kraju, czy też nie.

W przypadku większości obrażeń odnoszonych przez rowerzystów mamy także do czynienia z obrażeniami głowy, których można uniknąć stosując się do naszej sugestii. Twój dealer posiada duży wybór atrakcyjnych kasków i może ci polecić jeden z nich, który cię w pełni usatysfakcjonuje. Jednak właściwy kask to nie tylko przejaw najnowszej mody. Musi on przede wszystkim być odpowiednio dopasowany i noszony w taki sposób, aby spełniał swoją rolę. Poproś więc swojego dealera o pomoc w dopasowaniu i odpowiednim wyregulowaniu twojego kasku.

**OSTRZEŻENIE:** Zawsze noś kask podczas jazdy na rowerze. Pamiętaj, aby pasek pod brodą był odpowiednio zapięty. Nieodpowiednie zamocowanie paska kasku może w razie wypadku przyczynić się do poważnych obrażeń cielesnych lub nawet śmierci.

A jakiego rodzaju rowerem jest twój sprzęt?

Odblaski: Są to równie ważne elementy wyposażenia zabezpieczającego, które są integralną częścią roweru.

W wielu krajach wymagane jest, aby każdy rower był wyposażony w odblaski z przodu, z tyłu, na kołach i pedałach. Zadaniem odblasków jest wychwycenie i odbicie światła ulicznych i samochodowych abyś mógł być zauważony i rozpoznany jako poruszający się rowerzysta.

**OSTRZEŻENIE:** Nie zdejmuj nigdy odblasków ani ich mocowań ze swojego roweru, są one niezależną częścią systemu bezpieczeństwa. Zdjęcie odblasków może zmniejszyć twoją widzialność dla innych użytkowników drogi. Zderzenie z innym pojazdem często może doprowadzić do poważnych obrażeń lub nawet śmierci.

Pamiętaj: odblaski nie mogą zastąpić światła. Zawsze wyposaż swój rower w światła mające homologację w twoim kraju.

Światła: Jeśli jeździsz rowerem po zmierzchu, twój rower musi być wyposażony w światła abyś mógł widzieć drogę i mógł dostrzec niebezpieczeństwo na drodze, lecz przede wszystkim aby inni mogli widzieć ciebie, Prawo o ruchu drogowym traktuje rower tak jak każdy inny pojazd na drodze. Oznacza to, iż masz obowiązek posiadać zarówno przednie, jak i tylne światła, które należy włączyć po zmierzchu, Twój dealer rowerów może ci polecić odpowiednią baterię lub generator, które zapewnią dopływ prądu odpowiedni dla twojego rodzaju oświetlenia, lub niezależne bateryjne lampy przednie i tylne.

**OSTRZEŻENIE:** Odblaski nie mogą zastąpić właściwych światła. Do twoich podstawowych obowiązków należy wyposażenie roweru w posiadające homologację światła. Jazda w czasie szarówki i w nocy bez światła jest niezwykle niebezpieczna.

Dzwonek: Polski Kodeks Drogowy wymaga, aby każdy rower posiadał również sprawny dzwonek.

Ochrona oczu: Bez względu na to w jakim terenie jeździsz na rowerze, ale jednak w szczególności gdy wybierasz się na jazdę po bezdrożach czy też innych miejscach, gdzie w powietrzu znajduje się dużo zanieczyszczeń takich jak pył i owady, zalecana jest jazda w sprzęcie chroniącym oczy - najlepiej gdy są to okulary przyciemnione na czas jazdy w słoneczną pogodę a bezbarwne w innych warunkach. Większość sklepów rowerowych prowadzi także sprzedaż modnych okularów ochronnych dla rowerzystów, spośród nich niektóre posiadają wymienne szyby.

## **B. SPRAWDZENIE BEZPIECZEŃSTWA MECHANICZNEGO**

Oto sposób na proste, zajmujące nie więcej niż sześćdziesiąt sekund sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego, które powinno wejść ci w nawyk i które powinieneś robić za każdym razem, kiedy masz zamiar wsiąść na rower.

Nakrętki, śruby i linki: Unieś przednie koło ponad ziemię o 5 -7cm, następnie puść rower pozwalając mu uderzyć kołem o podłoże. Czy coś stuka lub coś wyczuwasz albo wydaje się zbyt luźne? Obejrzyj szybkim ruchem cały rower. Czy jakieś części bądź elementy wyposażenia wydają się luźne? Jeśli tak, zabezpiecz je. Jeśli nie jesteś pewien, poproś o pomoc kogoś o większym niż twoje doświadczeniu.

Opony i koła: Czy twoje opony są dobrze napompowane? Sprawdź to kładąc jedną rękę na siodełku, jedną na kierownicy i wsporniku kierownicy a następnie dociskając do podłoża rower ciężarem swojego ciała obserwuj ugięcie opon. Porównaj to, co zauważysz z tym, co wiesz na temat odpowiedniego zachowania i wyglądu dobrze napompowanych opon.

Jeżeli zauważysz nieprawidłowość dopompuj opony. W rozdziale 6.G.1 możesz znaleźć szczegóły dotyczące zalecanego ciśnienia w oponach. Czy opony mają odpowiedni kształt? Zakręć każdym z kół powoli aby sprawdzić czy nie ma na nich nacięć na bieżniku i krawędzi. Wymień zniszczone opony zanim pękną same.

Czy koła wyglądają prawidłowo? Zakręć każdym z kół i zaobserwuj czy jest prześwit między klockami hamulca i obręczą i czy koło nie jest scentrowane. Jeśli koło scentrowało się, bądź ociera o klocki hamulca, powinieneś zaprowadzić swój rower do serwisu, aby można było koło nacentrować.

**UWAGA:** Koła muszą być wycentrowane, żeby hamulce mogły działać poprawnie.

Centrowanie kół jest operacją wymagającą specjalistycznych narzędzi i pewnego doświadczenia. Nie próbuj sam centrować koła, chyba że potrafisz to robić i masz odpowiednie przygotowanie i narzędzia niezbędne do poprawnego wykonania tej operacji.

Hamulce: Naciśnij dźwignie hamulców. Czy blokady szczęk hamulców są w pozycji zamkniętej? Czy panczerze linek są dobrze zamocowane? Czy klocki hamulców dotykają obręczy już po naciśnięciu dźwigni o około 2-3 cm? Czy daje się osiągnąć pełną siłę hamowania pod-czas dalszego naciskania

dźwigni bez dotykania nią kierownicy? Jeżeli nie, oznacza to że twoje hamulce należy wyregulować. Zajrzyj do rozdziału 6.C.1 i 6.C.2, aby dowiedzieć się szczegółowo jak to zrobić.

**OSTRZEŻENIE:** Jazda ze źle wyregulowanymi hamulcami lub zużytymi klockami hamulcowymi jest bardzo niebezpieczna i może być przyczyną upadku i poważnego zranienia lub nawet śmierci.

Zatrzaski: Czy zatrzaski kół przedniego i tylnego oraz zatrzaski wspornika siodełka są odpowiednio wyregulowane i czy znajdują się w pozycji zamkniętej? Szczegóły ich regulacji znajdziesz w rozdziale 6.A.

**OSTRZEŻENIE:** Jazda z nieprawidłowo wyregulowanymi zatrzaskami kół może spowodować chybotanie koła i jego wypięcie od reszty roweru, co może w efekcie doprowadzić do zniszczenia roweru oraz obrażeń cielesnych a nawet śmierci.

Ustawienie kierownicy i siodełka: Czy wsporniki siodełka i kierownicy są w pozycji równo-ległej do górnej rury ramy? Czy są odpowiednio dokręcone i nie możesz zmienić ich pozycji?

Uchwyty kierownicy: Czy uchwyty kierownicy są odpowiednio zabezpieczone, w dobrym stanie ogólnym? Jeśli nie, należy je wymienić. Czy zakończenia uchwytów są zaślepienie? Jeśli nie, należy je zaślepić przed rozpoczęciem jazdy.

**OSTRZEŻENIE:** Poluzowane bądź zniszczone uchwyty kierownicy mogą być przyczyną utraty kontroli nad rowerem i upadku. Nie zaślepienie końce kierownicy mogą cię skaleczyć a nawet spowodować poważniejsze obrażenia w razie nawet lekkiego wypadku.

OK: Teraz włóż na głowę swój kask i ruszaj na przejażdżkę.

## 5. Jazda bezpieczna i rozważna

Jak każdy inny sport jazda na rowerze niesie ze sobą pewne ryzyko obrażeń cielesnych, ryzyko uszkodzenia sprzętu. Decydując się na jazdę rowerem Ty sam powinieneś być świadom tego ryzyka - nie ci ludzie, którzy sprzedali ci rower, ani nie ci, którzy go wyprodukowali, także nie ci, którzy odpowiadają za utrzymanie dróg i szlaków po których się poruszasz. Właśnie ty odpowiadasz za samego siebie. Musisz więc poznać i przećwiczyć zasady bezpiecznej i rozważnej jazdy rowerem.

### A. WIADOMOŚCI PODSTAWOWE

1. Zawsze dokonaj sprawdzenia bezpieczeństwa mechanicznego roweru (rozdział 4.C) zanim wsiądziesz na swój rower.
2. Zawsze noś podczas jazdy kask z homologacją SNEL, ANSI lub TUV
3. Zawsze noś buty, które dobrze leżą na twoich stopach i trzymają się dobrze pedałów. Nigdy nie jedź z bosymi stopami lub w sandałach.
4. Zapoznaj się dokładnie z zabezpieczeniami, które posiada twój rower.

5. Noś jaskrawe, dobrze widoczne ubrania, które nie są jednak zbyt luźne aby uniknąć zaczepienia o ruchome części roweru lub wystające obiekty na trasie twoich przejazdów.

## **B. PRZEPISY O RUCHU DROGOWYM**

1. Zapoznaj się z zasadami i prawami o poruszaniu się na rowerze w Polsce lub w kraju, w którym przebywasz. Wiele miejscowości ma swoje przepisy dotyczące ruchu rowerowego, jeżdżenia po chodnikach, ścieżkach rowerowych, szlakach, itp. Wiele państw wprowadziło nakaz noszenia kasków, zasady przewożenia dzieci i specjalne prawa o poruszaniu się na rowerze. W Polsce rowerzysta jest zobowiązany do przestrzegania tych samych zasad co kierujący samochodami i motocyklami. Przestrzeganie przepisów o ruchu drogowym i za poznanie się z nimi jest twoim obowiązkiem.

2. Jesteś współużytkownikiem drogi i ścieżek po których się poruszasz - są tam więc motocykliści, piesi i inni rowerzyści. Szanuj ich prawa i bądź tolerancyjny.

3. Jedź ostrożnie, tzn. pamiętaj o tym, że pozostali użytkownicy drogi są święcie przekonani, że to, co oni sami robią i gdzie jadą powinno być dla ciebie oczywiste.

4. Patrz przed siebie na drogę, po której będziesz za chwilę jechał i bądź gotowy zareagować odpowiednio na:

- pojazdy, które zwalniają lub skręcają tuż przed tobą, włączają się do ruchu lub zjeżdżają na pas, po którym ty się poruszasz albo też nadjeżdżają z tyłu,
- otwierające się drzwi samochodów zaparkowanych przy trasie twojego przejazdu,
- pieszych pojawiających się przed tobą, dzieci bawiące się w pobliżu drogi,
- studzienki, koleiny i żwir, tory kolejowe i tramwajowe, pozostałości po remontach i wykopach oraz inne przeszkody, które mogłyby zmienić kierunek twojej jazdy, zablokować koło twojego roweru lub w inny sposób narazić na utratę kontroli i spowodowanie wypadku.

5. Jedź zawsze po wyznaczonych pasach dla rowerów, ścieżkach rowerowych lub po prawej stronie pasa jezdni, w kierunku z prądem ruchu ulicznego i tak blisko krawędzi jezdni jak to tylko możliwe.

6. Zatrzymaj się tam, gdzie wymagają tego znaki drogowe i światła uliczne; zawsze zwolnij i rozejrzyj się na boki na skrzyżowaniach. Pamiętaj, że rower zawsze przegrywa kolizję z pojazdami silnikowymi, a więc bądź gotowy aby ustąpić nawet wtedy, kiedy ty masz pierwszeństwo przejazdu.

7. Używaj rąk do sygnalizowania zamiaru skrętu i zatrzymania. Naucz się obowiązujących w twoim miejscu zamieszkania reguł poruszania się na rowerze aby poprawnie sygnalizować te manewry.



8. Nigdy nie jeźdź na rowerze ze słuchawkami na uszach. Zagłuszają one hałasy uliczne i sygnały pogotowia, dekoncentrują cię i nie zwracasz w należy-tym stopniu uwagi na to co się dzieje w twoim otoczeniu a także na ewentualne właśnie powstałe usterki roweru. które mogą spowodować utratę kontroli nad nim.

9. Nigdy nie przewoź pasażerów, z wyjątkiem małych dzieci, mających na głowie homologowany kask i zabezpieczonych w siodełku przystosowanym do przewożenia dzieci.

10. Nigdy nie przewoź na rowerze niczego, co mogłoby zasłaniać ci widoczność lub zmniejszać twoją kontrolę nad rowerem, albo też mogłoby dostać się w ruchome części roweru.

11. Nigdy nie chwytaj się innego roweru aby cię ciągnął.

12. Nie próbuj robić wyczynów kaskaderskich, stawać na kole ani podskakiwać. Może to doprowadzić do wypadku i zniszczenia twojego roweru.

13. Nie omijaj slalomem stojących lub poruszających się powoli pojazdów ani nie wykonuj ruchów, które mogłyby zdziwić bądź zdekoncentrować współużytkowników drogi.

14. Obserwuj drogę i ustępuj pierwszeństwa przejazdu.

15. Nigdy nie jeźdź na rowerze będąc pod wpływem alkoholu ani lekarstw.

16. Jeśli to możliwe, unikaj jazdy w złych warunkach pogodowych, kiedy ograniczona jest widoczność, po zmierzchu lub w nocy i kiedy jesteś bardzo zmęczony. Każdy z tych czynników zwiększa ryzyko wypadku.

### **C. ZASADY PORUSZANIA SIĘ NA SZLAKACH**

1. Bądź czujny. Jeśli stanie się coś złego, kiedy jeździsz po bezdrożach, pomoc może znajdować się bardzo daleko od miejsca w którym ty jesteś. Przeczytaj rozdział 8 aby dowiedzieć się jakie wyposażenie powinieneś posiadać w czasie takich wypraw.

2. Nie wyjeżdżaj samotnie do miejsc oddalonych. Nawet jeśli jedziesz z grupą, powinieneś mieć ze sobą kogoś, kto zna dany teren i może zaplanować czas powrotu.

3. Jazda w terenie jest dużo trudniejsza niż po utwardzonej nawierzchni. Ucz się stopniowo wybierając na początku łatwiejszy teren i potem zwiększając stopień trudności.

4. Naucz się zasad poruszania się po bezdrożach jakie obowiązują na danym terenie i przestrzegaj ich. Pamiętaj aby nie naruszać własności prywatnej. Nie wjeżdżaj na tereny gdzie nie jesteś mile widziany i na te, na które wjazd jest zabroniony.

5. Jesteś tylko współużytkownikiem szlaku razem z pozostałymi wędrowcami, poruszającymi się konno i z innymi rowerzystami. Szanuj ich prawa i bądź tolerancyjny jeśli zdarzy im się naruszyć twoje.

6. Ustąp pierwszeństwa pieszym i zwierzętom. Jedź w taki sposób aby nie stwarzać zagrożenia i nie przestraszyć ich.

7. Jeżeli poruszasz się w terenie chronionym powinieneś trzymać się wyznaczonego szlaku. Nie wdawaj się w zabawę polegającą na jeździe po zniszczonej erozją nawierzchni lub po błocie, narażając się na niepotrzebne poślizgi. Nie zakłócaj życia w środowisku naturalnym lub na pastwiskach. Nie wolno ci również dokonywać zmian w ekosystemie przez wyznaczanie nowych szlaków wśród roślinności czy też w poprzek strumieni.

8. Jesteś zobowiązany do zminimalizowania swojego wpływu na środowisko. Poruszaj się na rowerze zgodnie z zasadą: zostaw wszystko w takim stanie w jakim zastałeś i zawsze zabierz ze sobą wszystko co przywoziłeś.

## **D. JAZDA W CZASIE DESZCZU I NA MOKREJ NAWIERZCHNI**

**OSTRZEŻENIE:** Deszcz i mgła wpływają niekorzystnie na stan nawierzchni i widoczność zarówno dla rowerzystów jak i innych użytkowników drogi. Ryzyko wypadku znacznie wzrasta w warunkach dużej wilgotności.

W czasie wilgoci siła hamująca twoich hamulców (oraz innych pojazdów współużytkujących drogę) zmniejsza się drastycznie i zmniejsza się także opór, jaki stawiają opony. Sprawia to, że kontrolowanie prędkości staje się trudniejsze „łatwo zatem stracić panowanie nad rowerem.

Aby zapewnić sobie odpowiednie hamowanie i zatrzymywanie się na mokrej nawierzchni, należy jechać wolniej i wcześniej zaczynać hamowanie, bardziej pulsacyjnie niż w warunkach suchych. Patrz również rozdział 6.C.

## **E. JAZDA NOCĄ**

Jazda na rowerze w nocy jest dużo bardziej niebezpieczna niż jazda w ciągu dnia. Stąd więc rada, aby dzieci nigdy nie jeździły na rowerze po zmroku lub w nocy. Dorośli również powinni wystrzegać się jazdy w takich warunkach, chyba że jest to absolutnie niezbędne.

**OSTRZEŻENIE:** Jazda po zmroku, w nocy lub w okresach ograniczonej widoczności bez prawidłowego oświetlenia roweru jest niebezpieczna i może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń lub nawet śmierci.

Nawet jeśli wspaniale widzisz w warunkach ciemności, wielu innych użytkowników drogi nie posiada tego daru. Rowerzysta jest nie zawsze łatwo zauważalny dla prowadzących pojazd i pieszych po zmroku, w czasie nocy i innych okresach ograniczonej widoczności. Jeżeli musisz jeździć w takich warunkach zrób wszystko co w twojej mocy aby postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi jazdy nocą. Jedź zgodnie z postanowieniami Kodeksu Drogowego i zasadami poruszania się na szlaku. Zachowuj nawet większą ostrożność stosując się do następujących uwag:

Przed rozpoczęciem jazdy po zmroku lub w nocy, wykonaj następujące czynności aby być lepiej widocznym:

- zapewnij swojemu rowerowi odpowiednie odblaski i odpowiednio je zamocuj
- zakup i zainstaluj odpowiednie baterie lub prądnicę zasilające światło przednie i tylne
- noś odblaskowe akcesoria na swoim ubraniu, takie jak kamizelka odblaskowa, odblaskowe opaski na ręce i nogi, paski na kasku, oraz każdego rodzaju odblaskowe akcesoria, które polepszą twoją widzialność dla zbliżających się innych użytkowników drogi.
- upewnij się, że twoje ubranie i inne przewożone przez siebie rzeczy nie zasłaniają odblasków i świateł

Podczas jazdy po zmroku i w nocy:

- jeźdź powoli, unikaj okolic o dużym natężeniu ruchu, nieoświetlonych i takich, w których ograniczenie prędkości wynosi powyżej 60 km/h
- unikaj trudnych dróg, jeśli to możliwe, jeźdź po szlakach dobrze ci znanych

## 6. Jak to działa

Zrozumienie mechanizmu działania w twoim rowerze jest niezbędne dla zadowalającej eksploatacji, satysfakcji i bezpieczeństwa podczas jazdy na rowerze. Nawet jeśli jesteś doświadczonym rowerzystą, nie lądź się, że wszystkie mechanizmy działają w twoim nowym rowerze tak samo jak w starszych. Koniecznie przeczytaj - i postaraj się także zrozumieć ten rozdział podręcznika. Jeśli masz najmniejsze wątpliwości co do tego czy dobrze coś rozumiałeś, zapytaj o to swojego dealera.

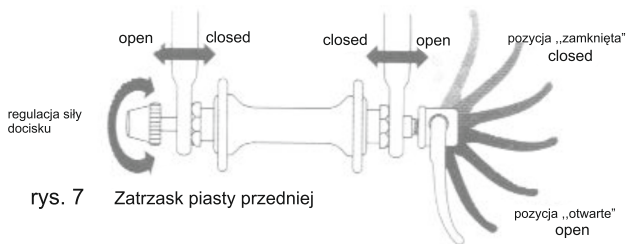
### A. ZATRZASK KOŁA

**OSTRZEŻENIE:** Jazda z nieodpowiednio zamkniętym zatrzaskiem koła powoduje, że koło chybocze się lub wypina z roweru, co może spowodować poważne obrażenia lub nawet śmierć rowerzysty.

Dlatego też ważne jest abyś:

1. Poprosił swojego dealera o pomoc dotyczącą prawidłowego zakładania, zdejmowania kół
2. Postaraj się dokładnie pojąć i wykonać w praktyce operację blokowania kół na swoim miejscu przy pomocy zatrzasku
3. Zawsze przed jazdą upewnij się, czy koło jest odpowiednio zablokowane.

Po wynalezieniu zatrzasku w latach 1930-tych koło mogło być już szybko i łatwo zdejmowane bez użycia narzędzi, tak więc zdecydowano się na standardowe użycie tego wynalazku w większości rowerów rekreacyjnych, sportowych i wyścigowych. Z powodu swojej łatwo dostosowującej się konstrukcji, należałoby poznać na czym polega istota jego działania i jak należy się z nim prawidłowo obchodzić.



rys. 7 Zatrask piasty przedniej

Choć wygląda jak długa śruba z dźwignią na jednym końcu i nakrętką na drugim, zatrask działa na zasadzie zacisku mimośrodowego i w ten sposób blokuje koło roweru na swoim miejscu (rys. 7).

**UWAGA:** Przytrzymywanie nakrętki jedną ręką i przekręcanie dźwigni zatrasku jak nakrętki motylkowej drugą ręką dopóki wszystko nie będzie tak mocno dociśnięte jak to możliwe nie zawsze zabezpieczy koło w hakach widelca. Wymagana jest pewna siła dźwigni mimośrodowej, aby zablokować koło wystarczająco bezpiecznie.

### 1. Regulacja mechanizmu zatrasku

Piasta koła jest prawidłowo osadzona na swoim miejscu dzięki sile mimośrodowej zacisku dociskającej ją do haków widelca przy pomocy nakrętki regulującej i dźwigni zatrasku. Wielkość siły blokującej jest regulowana przez nakrętkę zatrasku. Przekręcenie nakrętki regulującej w kierunku wskazówek zegara przy jednoczesnym ustalaniu położenia dźwigni mimośrodowej zwiększy siłę blokującą. Nawet obrót nakrętki o mniej niż 180 stopni może zmienić niewystarczającą siłę blokującą w wystarczającą.

**UWAGA:** Jeżeli zatrask w piaście został zamontowany przez producenta lub dealera, nie zachodzi potrzeba jego wymiany, chyba że piasta wymaga naprawy. Jeśli zajdzie taka potrzeba, zawsze skontaktuj się ze swoim dealarem.

### 2. Pomocnicze urządzenia zabezpieczające koło przednie

Wiele rowerów jest wyposażonych w widelec, o konstrukcji która dodatkowo zabezpiecza koło przed wypięciem jeśli zatrask jest nieprawidłowo wyregulowany. Pomocnicze urządzenia zabezpieczające nie zastąpią prawidłowej regulacji zatrasku.



rys. 8

Pomocnicze urządzenia zabezpieczające dzieli się na dwie główne kategorie:

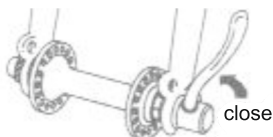
A. klipsy lub spinki metalowe, które łączą dodatkową piastę z hakami widelca, dostarczane przez producenta (rys. 8).

Poproś swojego dealera o wyjaśnienie ci szczegółowo rodzaju i funkcji dodatkowego wyposażenia zabezpieczającego w twoim rowerze.

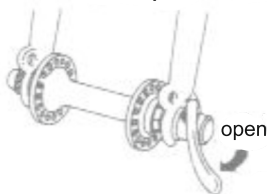
**OSTRZEŻENIE:** Zdjęcie lub zniszczenie dodatkowego wyposażenia zabezpieczającego jest niezwykle niebezpieczne, może unieważnić gwarancję producenta i zwiększyć ryzyko wypadku.

### 3. ZDEJMOWANIE I ZAKŁADANIE KÓŁ PRZEDNICH POSIADAJĄCYCH ZATRZASK PIASTY

#### A. Zdejmowanie koła przedniego wyposażonego w zatrzask



rys. 9 zatrzask w pozycji „zamknięte”



rys. 10 zatrzask w pozycji „otwarte”

1) Zdejmij linkę łączącą lub otwórz szczęki hamulcowe (zobacz rozdział 6CI, Rysunek 11 a, b, ci d).

2) Obróć dźwignię zatrzasku koła z pozycji CLOSED (zamknięte) do pozycji OPEN otwarte” (rysunek 7, 9 10).

3) Jeśli przedni widelec nie posiada dodatkowego wyposażenia zabezpieczającego, idź do punktu 5.

4) Jeśli twój przedni widelec ma dodatkowe wyposażenie zabezpieczające typu klips, zdejmij je i przejdź do punktu 5. Jeśli ma specjalne gniazdo to poluzuj nakrętkę regulującą o kilka pełnych obrotów.

5) Unieś przednie koło kilkanaście centymetrów w górę i uderz górną część koła ręką tak aby wyszło z haków.

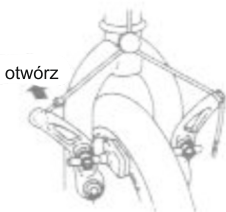
#### B. Zakładanie koła przedniego wyposażonego w zatrzask

1) Obróć dźwignię zatrzasku tak aby odchyliła się od koła (rysunek 7 i 10). To jest pozycja OPEN (otwarte).

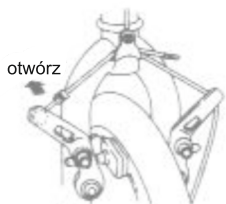
2) Trzymając widelec skierowany w pozycji do przodu włóż koło pomiędzy ramiona widelca tak aby osadzić łagodnie piastę na otworach haków widelca. Dźwignia zatrzasku powinna być po lewej stronie roweru (rysunek 9 i 10). Jeśli twój rower posiada dodatkowe wyposażenie zabezpieczające typu klips, zamontuj je teraz.

3) Wycentrum obręcz koła w widelcu. Ustaw dźwignię zatrzasku w odpowiedniej pozycji i obróć w mimośrodku z pozycji OPEN do pozycji CLOSED. Dźwignia powinna być równoległa do ramienia widelca i powinna do niego przylegać.

**UWAGA:** Jeśli możesz zamknąć zatrzask do końca bez zaciskania dłoni na ramieniu widelca w celu posłużenia się nim jak dźwignią i dodatkowo dźwignia zatrzasku nie odciśnie się wyraźnie na twojej dłoni oznacza to, że docisk piasty jest niewystarczający. Otwórz wtedy ponownie dźwignię, dokręć nakrętkę regulującą w kierunku zgodnym ze wskazówkami zegara o ćwierć obrotu. Następnie wykonaj cały manewr od nowa.



rys. 11a



rys. 11b



rys. 11c



rys. 11d

4) Jeśli nie możesz obrócić dźwigni do pozycji CLOSED - równoległe do ramion widelca, wróć dźwignią do pozycji OPEN. Następnie przekręć nakrętkę regulującą przeciwnie do kierunku wskazówek zegara o ćwierć obrotu i spróbuj zamknąć dźwignię ponownie.

5) Załóż linkę łączącą szczęki hamulca, potem obróć koło aby się upewnić, że jest wycentrowane w ramie i nie ociera się o klocki hamulcowe.

#### C. Zdejmowanie koła tylnego wyposażonego w zatrzask

1) Zdejmij linkę łączącą lub otwórz szczęki hamulca (patrz rozdział 6Cl, rysunki 11 a, b, c i d).

2) Przesuń przy pomocy manetki tylną przerzutkę do pozycji maksymalnie na zewnątrz i pociągnij blok przerzutki swoją prawą ręką do tyłu.

3) Obróć dźwignię zatrzasku do pozycji OPEN (rys. 7i 10).

4) Unieś tylne koło o około 10cm i (mając przerzutkę wciąż odciągniętą do tyłu) popchnij koło do przodu i na dół dopóki nie wyjdzie z tylnych haków.

#### D. Zakładanie kota tylnego wyposażonego w zatrzask

1) Ustaw przy pomocy manetki tylną przerzutkę na zewnątrz (najmniejsza tylna zębatka) i pociągnij blok przerzutki do tyłu.

2) Obróć dźwignię zatrzasku do pozycji OPEN (rys.7).

Dźwignia powinna być po przeciwnej stronie koła do przerzutki.

3) Załóż łańcuch na najmniejszą zębatkę wielotrybu. Następnie włóż koło w wycięcia haków ramy i pociągnij wszystko do końca wycięć (rys. 14).

4) Dokręć nakrętkę regulacyjną do haka w ramie. Centrując koło względem ramy, obróć dźwignię zatrzasku do pozycji CLOSED, aby znalazła się w pozycji równoległej do rury wspornikowej siodła i przylegała do niej.

UWAGA: Jeśli możesz całkowicie domknąć zatrzask bez złapania palcem za ramę dla wzmocnienia momentu a dźwignia nie pozostawia wyraźnego odcisku na wnętrzu twojej dłoni oznacza to, że docisk zatrzasku jest niewystarczający. Otwórz dźwignię, przekręć nakrętkę regulującą zacisk o ćwierć obrotu a następnie spróbuj jeszcze raz.

5) Jeśli dźwigni nie można przesunąć całkowicie do pozycji równoległej do rury wspornikowej siodła, wróć dźwignią do pozycji OPEN. Następnie przekręć nakrętkę regulującą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o ćwierć obrotu i spróbuj ponownie dokręcić.

6) Ustaw tylną przerzutkę z powrotem na miejsce.

7) Połącz linką szczęki hamulca, potem obróć koło aby sprawdzić czy jest ono wycentrowane w ramie i nie ociera o klocki hamulcowe.

#### 4. ZDEJMOWANIE I ZAKŁADANIE KOŁA PRZEDNIEGO MOCOWANEGO NA ŚRUBACH

##### a. Zdejmowanie koła na śrubach

1) Otwórz szczęki hamulcowe, lub rozepnij linkę łączącą je (patrz rozdział 6CI, rys. ha, b, c i d).

2) Przy pomocy właściwego klucza (np. 15 mm) odkręć dwie nakrętki na osi.

3) Jeśli twój przedni widelec ma dodatkowe klipsy zabezpieczające, zdejmij je i przejdź do punktu 4. Jeśli posiada gniazda zabezpieczające, odkręć nakrętki na osi o około sześć pełnych obrotów.

4) Unieś przednie koło o około 10cm i uderz koło środkiem dłoni tak aby wyszło z haków widelca.

##### b. Zakładanie koła przedniego na śrubach:

1) Włóż koło pomiędzy ramiona widelca trzymając go z przodu, aby piasty osiadły łagodnie w otworach haków widelca tak, by nakrętki na osi piasty i ich podkładki znalazły się na zewnątrz haków. Jeśli twój rower posiada dodatkowe klipsy, załóż je.

2) Centrując koło w widelcu, użyj klucza 15 mm lub innego właściwego, aby dokręcić nakrętki na osi piasty (15-20 Nin).

3) Zapnij linkę łączącą szczęki hamulca, następnie obróć koło aby sprawdzić czy jest wycentrowane w ramie i czy nie ociera się o klocki hamulcowe.

##### c. Zdejmowanie koła tylnego na śrubach

1) Otwórz szczęki hamulca, lub rozepnij linkę łączącą je (patrz rozdział 6CI, rysunki 1 la, b, c i d).

Nawet mniej niż pół obrotu może stanowić znaczącą różnicę między bezpieczną a niebezpieczną siłą blokady.

UWAGA: Samo dokręcenie zatrzasku bez zamknięcia dźwigni mimo środowowej nie jest wystarczające dla odpowiedniego zablokowania wspornika siodełka, mimo skręcenia tak mocnego, jak potrafisz.

## C. HAMULCE

UWAGA: Dla lepszego hamowania należy używać obydwu hamulców jednocześnie.

OSTRZEŻENIE: Jeśli użyjesz najpierw hamulca przedniego, możesz zostać przerucony przez kierownicę, co może doprowadzić do poważnych obrażeń a nawet śmierci. Naucz się więc, aby dźwignię hamulca tylnego naciskać nieco wcześniej.

### 1. Jak funkcjonują hamulce

Bardzo ważną rzeczą jest poznać instynktownie, które dźwignie hamulcowe kontrolują które hamulce w twoim rowerze. W Polsce standardowo prawa dźwignia hamulca kontroluje tylny hamulec, a lewa przedni hamulec.

Hamowanie roweru jest oparte na tarcu między klockami szczęk hamulcowych i zwykle bocznymi ściankami obręczy. Aby mieć pewność, że wykorzystujemy maksymalne tarcie, należy przede wszystkim utrzymywać w czystości zarówno obręcz jak i klocki, a w szczególności unikać kontaktu tych powierzchni ze smarami, woskami i olejami.

Sprawdź, czy możesz dosięgnąć do dźwigni hamulca i swobodnie ją zacisnąć. Jeśli jednak masz zbyt małe dłonie, skontaktuj się ze swoim dealerem zanim wsiądziesz na swój rower. Dźwignię hamulca można regulować, być może jednak będziesz musiał zmienić rodzaj dźwigni.

Niektóre z hamulców mają pewien rodzaj zatrzasku umożliwiający utrzymanie klocków hamulcowych w pewnej odległości od koła gdy koło jest zdejmowane lub instalowane ponownie. Kiedy zatrzask hamulca jest w pozycji OPEN (otwarty), hamulce nie działają.

Poproś swojego dealera o wyjaśnienia aby mieć pewność, że rozumiesz jak działa zatrzask w twoim rowerze (patrz rys. 11 a, b, c i d) oraz sprawdzaj to za każdym razem, aby zawsze mieć sprawne hamulce, kiedy poruszasz się na rowerze.

Hamulce są tak zaprojektowane, żeby mieć kontrolę nad prędkością, a nie tylko żeby zatrzymać rower. Maksymalna siła hamowania zostaje osiągnięta na chwilę przed całkowitym zatrzymaniem koła, zanim zacznie się ono ślizgać. Kiedy już opona się ślizga, większość siły hamowania zostaje utracona tak jak i cała kontrola nad kierunkiem jazdy. Należy więc przeciwyczyć łagodne zwalnianie i zatrzymywanie, aby nie dochodziło do zablokowania koła.



Technika ta nazywa się hamowaniem stopniowym. Zamiast zaciskania dźwigni do pozycji, która powinna dać maksymalną moc hamowania, zaciskaj dźwignię stopniowo zwiększając siłę hamowania. Jeżeli czujesz, że koło blokuje się, zmniejsz minimalnie zacisk, żeby pozwolić kołom obracać się w stanie tuż przed zablokowaniem. Jest bardzo ważne, aby wyrobić sobie wyczucie optymalnej wielkości użytej siły dla zahamowania przy różnej prędkości na różnej nawierzchni. Aby to lepiej zrozumieć, przeprowadź mały eksperyment na swoim rowerze uciskając z różną siłą każdą z dźwigni hamulcowych, aby wyczuć kiedy koło zostaje zablokowane.

Koło, na którym spoczywa więcej masy będzie musiało przyjąć większą siłę hamowania tuż przed zablokowaniem: koło z mniejszą masą zablokuje się już po mniejszym nacisku hamulca. Tak więc gdy podczas hamowania twoja masa przesuwa się do przodu, należy przemieścić swoje ciało do tyłu roweru - na tylne koło (a czasami nawet za siodło). Jednocześnie należy zmniejszyć siłę hamowania tylnym hamulcem. Jest to szczególnie ważne podczas poruszania się w dół po stromym zboczach, kiedy masa przesuwa się do przodu.



rys. 12a  
regulacja napięcia  
linki hamulca



rys. 12b  
regulacja napięcia  
linki hamulca

Kluczem do skutecznego kontrolowania prędkości i bezpiecznego zatrzymywania jest sprawdzenie w praktyce blokowania kół i przesunięcia masy. Techniki hamowania i przesunięcia masy należy ćwiczyć w miejscach, gdzie nie ma ruchu i innych zagrożeń.

Wszystko będzie jednak inne, kiedy wjedziesz na nawierzchnię sykącą lub w czasie dużej wilgotności. Przyleganie opon jest zmniejszone, więc koła mają mniejszą siłę tarcia i mogą zablokować się już po użyciu mniejszej siły hamowania. Wilgoć lub brud na klockach hamulcowych zmniejszają ich zdolność zacisku. Aby więc nie stracić kontroli nad rowerem na takich nawierzchniach i w takich warunkach należy przede wszystkim jeździć wolniej.

## 2. Regulacja hamulców

Jeżeli któraś z dźwigni hamulcowych w twoim rowerze zostanie uznana za niesprawną w trakcie sprawdzania bezpieczeństwa mechanicznego (patrz rozdział 4.C), zawsze możesz przywrócić sprawność dźwigni poprzez obrót śruby regulującej naciąg linki hamulcowej (rys. 1 2a i b) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie zamknięcie regulacji poprzez obrót nakrętki kontruującej w kierunku

zgodnym z ruchem wskazówek zegara tak mocno, jak tylko to będzie możliwe. Jeżeli nadal dźwignia nie przejdzie testu sprawdzenia bezpieczeństwa mechanicznego, musisz skontaktować się z właściwym dealerem w celu sprawdzenia hamulców.

## D. ZMIANA BIEGÓW

Mechanizm zmiany biegów w twoim rowerze składa się z następujących części:

- tylnego bloku zębatek zwanego wielotrybem lub wielotrybem kasetowym
- tylnej przerzutki
- przedniej przerzutki (najczęściej)
- dwóch manetek przerzutek (jednej jeżeli nie posiadasz przedniej przerzutki)
- jednej lub dwóch linek regulujących pozycję przerzutek
- jednej, dwóch lub trzech przednich zębatek zwanych tarczami suportu
- łańcucha

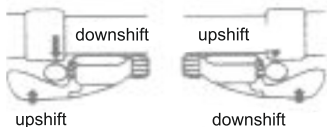
### 1. Po co są te wszystkie biegi?

Liczba możliwych kombinacji biegów jest iloczynem liczby trybów tylnego koła i liczby tarcz suportu z przodu ( $5 \times 1 = 5$ ,  $6 \times 1 = 6$ ,  $6 \times 2 = 12$ ,  $6 \times 3 = 18$ ,  $7 \times 3 = 21$ ,  $8 \times 3 = 24$ ,)

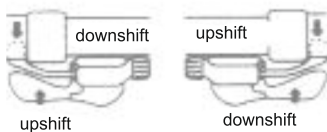
Najbardziej korzystne dopasowanie, wykorzystanie swojej energii, największą wytrzymałość własną i sprzętu osiągniesz wtedy, kiedy nauczysz się obracać pedałami jak najszybciej napotykając na najmniejszy opór. Najmniejsze korzyści energetyczne i najmniejsza wytrzymałość to efekt mocnego naciskania na pedały napotykając ich duży opór.

Powodem zainstalowania w twoim rowerze takiej liczby biegów jest umożliwienie ci takiego doboru przełożenia, abyś mógł utrzymywać stałą liczbę obrotów pedałami na minutę mimo zróżnicowanych warunków jazdy. Optymalna liczba obrotów wynosi od 60 do 90 w zależności od twojej kondycji i doświadczenia - w im lepszej formie się znajdujesz, tym wyższą liczbę obrotów na minutę będziesz wykonywał.

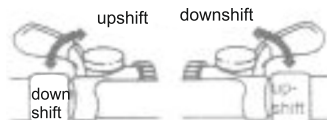
## 2. Manetki przerzutek



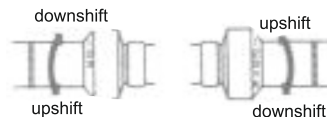
rys. 13a



rys. 13b



rys. 13c



rys. 13d

Znanych jest wiele rodzajów mechanizmów manetek przerzutek, z których każdy odpowiada najbardziej konkretnym typom ich uruchamiania ze względu na ergonomię, działanie i cenę.

Projektanci twojego roweru wybrali dla ciebie taki rodzaj, który uważali za optymalny dla uzyskania najlepszych efektów w czasie jazdy. Różne rodzaje manetek przerzutek i ich działanie pokazane zostało na rysunkach 13a do 13d. Znajdź tam manetki zainstalowane na twoim rowerze zanim zaczniesz dalej czytać.

Rzeczą, która często wywołuje zakłopotanie jest odwrotność tego co się dzieje na przerzutce przedniej do tego co dzieje się na tylnej. Możesz na przykład wybrać bieg, na którym łatwiej pedałuje się podczas jazdy pod górę na jeden z trzech sposobów: przeniesienie łańcucha w dół na niższą tarczę z przodu, albo na wyższy tryb z tyłu lub wykonując obydwie zmiany. Tak więc na tylnym kole to co nazywa się zmianą w dół wygląda jak gdyby było przesunięciem w górę. Aby więc sobie nie komplikować tej instrukcji, należy pamiętać, że przesunięcie łańcucha do środka, tj. bliżej środkowej linii roweru służy do przyspieszania obrotów pedałów i jazdy pod górę. Przesunięcie łańcucha na zewnątrz od środka roweru służy do szybkiej jazdy.

Zarówno kiedy zmieniasz bieg w górę, jak i w dół, przerzutka zmienia położenie łańcucha tylko wtedy, jeżeli będziesz pedałowal do przodu.

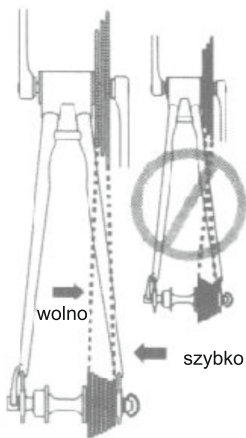
**UWAGA:** Nigdy nie przesuwaj przerzutki podczas pedałowania do tyłu, ani nie pedałuj do tyłu po przesunięciu przerzutki. Może to spowodować zakleszczenie łańcucha i utratę kontroli nad rowerem.

**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie przesuwaj źle wyregulowanej przerzutki na najwyższy lub najniższy tryb. Mogłoby to doprowadzić do zakleszczenia łańcucha i spowodować utratę kontroli nad rowerem.

#### A. Zmiana biegów przerzutką tylną

Tylną przerzutkę kontroluje się przy pomocy prawej manetki. Tylna przerzutka służy do przesuwania łańcucha napędowego z jednej zębataki wielotrybu tylnego na drugą i zmiany proporcji przełożenia. Najmniejsza z zębatek daje najwyższe proporcje. Pedałowanie na wyższych biegach (tj. mniejszych zębatkach) wymaga włożenia większego wysiłku, ale pozwala przejechać dłuższy dystans po każdym obrocie korbą suportu. Większe zębataki z kolei niższe proporcje. Ich używanie wymaga mniejszej siły pedałowania, ale pozwala przejechać krótsze dystanse po każdym obrocie korby suportu. Przesunięcie łańcucha z mniejszego trybu na większy powoduje zmianę biegów w dół. Przesunięcie łańcucha z większego trybu na mniejszy spowoduje zmianę biegów w górę. Aby przerzutka zwołała łańcuch z jednej z zębatek i przesunęła go na inną, łańcuch musi poruszać się do przodu (rowerzysta musi pedałować do przodu).

#### B. zmiana biegów przerzutką przednią:



Przednia przerzutka, a więc ta, którą kontroluje się przy pomocy lewej manetki, przesuwa łańcuch pomiędzy większymi i mniejszymi tarczami suportu. Przesunięcie łańcucha na mniejszą tarczę suportu sprawia, że pedałowanie staje się łatwiejsze (zmiana biegu w dół). Przesuwanie na większą tarczę suportu czyni pedałowanie trudniejszym (zmiana biegu w górę).

#### 3. Na którym biegu powinieneś jechać?

Kombinacja biegów najwyższego trybu tylnego i najmniejszej tarczy przedniej służy do jazdy po najbardziej stromym terenie w górę (rys.14) Kombinacja biegów najmniejszego trybu tylnego i największej tarczy przedniej jest używana do jazdy z największą prędkością (rys. 14). Nie jest ważne aby zmieniać biegi w porządku od najwyższego do najniższego. Należy jednak zawsze znaleźć dla siebie „bieg rozpoczynający, który zależy od

stopnia twoich umiejętności - musi on być wystarczająco twardy aby móc gwałtownie przyspieszyć, ale wystarczająco łagodny w zależności od twojej siły. Warto też przećwiczyć zmianę biegów w górę i w dół, aby wyrobić sobie wycucie kombinacji różnych biegów. Trzeba pamiętać, aby na początku ćwiczyć te czynności na terenie łatwym, bez przeszkód i ruchu innych pojazdów, dopóki nie wyrobisz u siebie większej pewności. Kiedy już nauczysz się podstaw, samo ro śnące doświadczenie pozwoli ci lepiej wyczuwać, które biegi są odpowiednie dla danych warunków, zaś praktyka szybko spowoduje, że nauczysz się zmieniać biegi w sposób dokładny i w odpowiednim momencie.

**UWAGA:** Unikaj przełożeń ustawiających łańcuch skrajnie po przekątnych (rys. 14).

## **E. NOSEK PEDAŁU I PASEK NOSKA**

Noski i paski noska są tradycyjnym wyposażeniem, w którym doświadczeni rowerzyści przytrzymują swoje stopy w odpowiedniej pozycji na pedale.

Pozycja stopy z palcami na pedale i resztą stopy wystającą poza pedał daje możliwość włożenia maksymalnej siły w pedałowanie. Pasek mocujący stopę pozwala po dociśnięciu na przytrzymanie stopy w tej pozycji podczas całego procesu obracania pedałami. Chociaż już sam nosek daje pewne korzyści przy pedałowaniu w każdym rodzaju obuwia, najlepsze efekty uzyskuje się kiedy używane jest obuwie do jazdy rowerowej tak zaprojektowane, aby można było używać do niego pasków mocujących.

**OSTRZEŻENIE:** Wsuniecie stopy do noska oraz zaciśnięcie paskiem mocującym oraz wysunięcie stopy z takiego położenia wymagają pewnej wprawy, do której dochodzi się po pewnym czasie. Do czasu kiedy stanie się to dla ciebie czynnością rutynową, powinieneś przykładać się do tej czynności ze szczególną ostrożnością, gdyż może to powodować dekoncentrację a w efekcie utratę kontroli i upadek.

Przećwicz więc użycie nosków i pasków w warunkach, gdzie nie ma ryzyka, ruchu i innych przeszkód. Pamiętaj aby paski były poluzowane i nie zaciskaj ich dopóki nie nabędziesz odpowiedniego doświadczenia i techniki przy wsuwaniu stopy i w nosek i jej wyciąganiu.

Nigdy nie jedź w ruchu ulicznym z zaciśniętymi paskami.

## **F. PEDAŁY BEZNOSKOWE Z AUTOMATYCZNYM WPIĘCIEM**

Pedały beznoskowe („step-in”) są najczęściej używane przez zawodników i bardzo wymagających hobbystów w celu stałego utrzymania stóp we właściwej pozycji na pedale, dla maksymalnie wydajnego pedałowania. Działają one tak samo jak wiązania narciarskie - do utwardzonej podeszwy buta przymocowane są odpowiednie bloki, które wskakują w zatrzask pedału przy odpowiednim naciśnięciu na pedał. Pedały z automatycznym wpięciem

wymagają obuwia specjalnie dostosowanego do marki i modelu pedału, który jest używany.

Wiele pedałów z automatycznym wpięciem zostało tak zaprojektowanych, aby umożliwić rowerzyście dostosowanie odpowiedniej siły dla włożenia i wyjęcia stopy. Twój dealer może ci pokazać jak dokonać odpowiedniej regulacji.

**OSTRZEŻENIE:** Pedały z automatycznym wpięciem zostały zaprojektowane z myślą o stosowaniu do jazdy specjalnego obuwia, dzięki któremu stopa jest lepiej przytrzymana na pedale. Ćwicz osadzanie i oswabianie stopy w pedale w bezpiecznych warunkach dopóki nie stanie się to dla ciebie czynnością rutynową, natomiast twoje opanowanie techniki nie dopuści do utraty koncentracji, co mogłoby doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Ćwicz osadzanie i oswabianie stopy w miejscu, gdzie nie ma przeszkód, ruchu ulicznego i innego ryzyka.

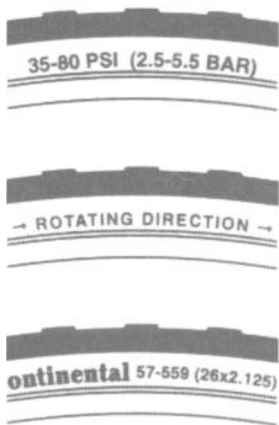
## G. OPONY I DĘTKI

### 1. Opony

Opony rowerowe obecne na rynku mają różną specyfikację i są zaprojektowane w różny sposób, stąd zróżnicowanie na opony do ogólnego użytku i opony przystosowane do jazdy w rozmaitych warunkach terenowych i pogodowych. Twój rower został wyposażony w takie opony, które zdaniem producenta najlepiej będą odpowiadały do jazdy w terenie, do którego rower został przez producenta przygotowany. Kiedy już nabierzesz wprawy w poruszaniu się swoim rowerem, z łatwością odczujesz, czy wołałbyś mieć opony innego rodzaju dla swoich indywidualnych potrzeb. We właściwym doborze pomoże ci twój dealer.

Rozmiar, zakres ciśnienia a także w przypadku niektórych opon wysokiej klasy zalecane warunki użycia, są oznaczone na boku opony (patrz rys. 15). Najważniejszą spośród tych informacji jest z pewnością ciśnienie powietrza w oponie.

**OSTRZEŻENIE:** nigdy nie pompuj opony do ciśnienia przewyższającego maksymalne zalecane ciśnienie opisane na boku opony.



rys. 15

Oznaczenia na oponie

Przekroczenie tej wartości może rozsądzić oponę, powodując w konsekwencji uszkodzenia roweru i obrażenia rowerzysty i osób przebywających w pobliżu.

Aby napompować opony do właściwego ciśnienia, najlepiej jest używać pompy rowerowej. Twój dealer może pomóc ci wybrać odpowiednią dla twoich potrzeb.

**UWAGA:** Kompresory używane na stacjach benzynowych podają bardzo duże ilości powietrza z dużą szybkością. Aby uniknąć napompowania powyżej wymaganej wartości kiedy pompujesz kota na stacji benzynowej, najlepiej jest pompować krótkimi dmuchnięciami.

Wysokość ciśnienia w oponach jest podawana zwykle albo jako ciśnienie maksymalne, albo jako zakres ciśnienia. To, jak koło zachowuje się w różnych warunkach terenowych i pogodowych zależy w dużej mierze od ciśnienia w oponie.

Napompowanie opony do zakresu najbliższego maksimum daje najmniejszy opór toczenia; powoduje jednak także największe drgania. Wysokie ciśnienie w oponach jest polecane przy jeździe po nawierzchni równej i suchej.

Bardzo niskie ciśnienie, o wartości przy dolnej granicy zalecanej przez producenta, najlepiej sprawdza się w płaskim, śliskim terenie, na przykład ubitej glinie oraz w czasie jazdy po głębokich., luźnych nawierzchniach takich jak głęboki piasek.

Ciśnienie w oponie, które jest zbyt niskie dla twojej masy i w stosunku do warunków jazdy, może spowodować przebicie dętki, gdyż pozwala ono oponie odkształcić się w taki sposób, jaki będzie sprzyjał przebiciu dętki, nawet poprzez przetarcie w miejscu gdzie dętka wysunie się pomiędzy oponą a obręczą.

**UWAGA:** Ciśnieniomierze samochodowe typu długopisowego oraz kompresory na stacjach benzynowych są przeważnie niedokładne i nie powinno się na nich polegać, jeżeli zależy nam na określonym, dokładnym ciśnieniu.

Poproś swojego dealera aby polecił ci najlepsze ciśnienie do jazdy w wybranych przez ciebie warunkach i pozwól mu napompować swoje opony do ciśnienia takiego rzędu. Następnie sprawdź napompowanie tak jak to opisano w rozdziale 4.C abyś mógł poczuć i zobaczyć jak powinny wyglądać prawidłowo napompowane opony. Niektóre opony mogą wymagać podpompowania co tydzień lub dwa.

Niektóre specjalne opony wysokiej klasy mają bieżnik jednokierunkowy: oznacza to, że zostały tak zaprojektowane, aby lepiej spisywały się zamonowane do jazdy w jednym tylko kierunku.

Na oponach jednokierunkowych znajduje się wyraźne oznaczenie w postaci strzałki wskazującej kierunek obracania się takiego koła.

## 2. Zawory dętki

Zawory opon są tak skonstruowane, że pozwalają na wpompowanie powietrza do środka dętki, lecz nie pozwalają na jego wydostanie się, chyba że ty w tym pomożesz.

Zasadniczo w dętkach stosuje się trzy rodzaje zaworów:

- zawór Schraedera, czyli samochodowy - obecnie najczęściej używany w rowerach górskich
- zawór Dunlopa, najbardziej popularny w rowerach produkcji krajowej
- zawory Presta - francuski - używany w wyczynowych rowerach szosowych i górskich

Pompka rowerowa, której używasz musi posiadać końcówkę pasującą do odpowiedniego korpusu zaworu.

Zawór Schraedera wygląda tak samo jak zawór opony samochodowej. Aby napompować dętkę wyposażoną w zawór Schraedera na stacji benzynowej lub pompką rowerową zdejmij nakrętkę i naciśnij końcówkę pompki lub węża kompresora na końcówkę korpusu zaworu. Aby spuścić powietrze przez zawór Schraedera należy wykręcić końcówkę zaworu znajdującą się na czubku korpusu przy pomocy klucza lub odpowiedniego narzędzia.

Zawór Dunlopa. Aby napompować dętkę należy odkręcić nakrętkę zabezpieczającą, nacisnąć końcówkę odpowiedniej pompki i pompować. Aby spuścić powietrze należy odkręcić nakrętkę mocującą maszynkę zaworu.

Zawór Presta ma mniejszy przekrój i jest używany tylko w oponach rowerowych. Aby napompować dętkę z zaworem Presta należy użyć pompki z końcówką typu Presta, zdejmij nakrętkę zabezpieczającą zaworu. Następnie odkręć w stronę przeciwną do kierunku wskazówek zegara nakrętkę blokującą maszynkę zaworu i wepchnij końcówkę pompki na zaworek i zacznij pompować. Aby napompować dętkę z zaworem typu Presta przy użyciu kompresora na stacji benzynowej, musisz mieć reduktor typu Presta (dostępny w twoim sklepie rowerowym), który należy nakręcić na korpus zaworu już oczywiście odbezpieczonego. Reduktor pasuje na końcówkę węża kompresora. Aby wypuścić powietrze przez zawór typu Presta, odkręć nakrętkę blokującą maszynkę zaworu i naciśnij ją.

## 3. Łatanie dętki rowerowej

W przypadku gdy dętka w Twoim rowerze zostanie przebita, możesz ją wymienić na nową lub też zakleić odpowiednią łatką, co będzie o wiele tańsze. Zdarza się, że będąc w trasie przebijesz swoją dętkę, wtedy niezbędny okaże się zestaw naprawczy do Twojego koła.



Dodatkowo, jeśli Twój rower nie jest wyposażony w szybko zamykacze osi kół, będzie potrzebny odpowiedni klucz do poluzowania nakrętek osi, zazwyczaj jest to nakrętka pod klucz o rozmiarze 15.

Cały proces rozpoczynamy od demontażu koła, upuszczenia pozostałego w nim powietrza oraz demontażu opony wraz z dętką. Aby odnaleźć miejsce przebicia dętki, należy ją lekko napompować a następnie włożyć do wody - z miejsca przebicia będą uchodziły bąble powietrza. Jeśli nie mamy dostępu do wody, możemy odnaleźć takie miejsce za pomocą zewnętrznej strony dłoni (należy wtedy dętkę napompować nieco mocniej, żeby strumień powietrza był dobrze wyczuwalny). Po tej czynności spuszczaemy powietrze. Gdy już wiemy gdzie musimy nakleić łątkę, matowimy to miejsce ścierniwem z naddatkiem tak, żeby zmatowiony obszar był większy od łątki. Następnie наносimy równą warstwą niewielką ilość kleju, czekamy aż z kleju odparują rozpuszczalniki (miejsce z klejem stanie się matowe) a następnie przykładamy łątkę do dętki i mocno dociskamy. Łątka powinna zakrywać dziurę z min. 5mm naddatkiem z każdej strony. Klej do dętek wiąże natychmiastowo, możemy zatem przystąpić do montażu opony na kole używając do tego specjalnych łyżek montażowych, tylko w ten sposób mamy pewność, że dętką nie zostanie przebita ponownie podczas jej montażu. Gdy już opona z dętką są na swoim miejscu, możemy koło napompować. Podczas montażu koła w rowerze, należy pamiętać o prawidłowym ustawieniu hamulców, zaleca się również kontrolę działania hamulców po tej naprawie, co może zapobiec nieszczęśliwemu wypadkowi.

Podstawowy zestaw naprawczy składa się z:

- różnych rozmiarów łątek,
- specjalnego kleju,
- ścierniwa,
- łyżki do opon,



## H. OBRĘCZE

1. Produkowane przez nas rowery są wyposażone w koła rowerowe szprychowe oraz w felgi aluminiowe.

Każde koło posiada wskaźnik zużycia obręczy - jest on istotny w przypadku rowerów z hamulcem zaciskającym na obręczy (v-brake, calipper, cantilever), każda obręcz zużywa się podczas hamowania, jazda na zużytych

obręczach jest bardzo niebezpieczna i może prowadzić do wypadku. W celu zapobiegania tego typu sytuacji należy okresowo kontrolować zużycie obręczy - wskaźnikiem zużycia jest głęboki rowek wyfrezowany na boku obręczy (powierzchnia styku obręczy z klockiem hamulcowym), jeśli wskaźnik przestaje być widoczny oznacza to konieczność wymiany obręczy lub też całego koła.

Powyższe nie dotyczy rowerów z hamulcem tarczowym, gdyż w tych rowerach nie dochodzi do zużycia obręczy podczas hamowania.

2. Koła rowerowe są narażone na bardzo duże obciążenia, pod wpływem tych sił istnieje ryzyko skrzywienia koła które zazwyczaj można wycentrować za pomocą szprych. W skrajnych przypadkach jest to niemożliwe- dotyczy to uszkodzonych kół aluminiowych odlewanych, kół uszkodzonych mechanicznie, obręczy zdeformowanych na skutek uderzeń, skrzywionych krawędzi obręczy.

Zdarzają się również sytuacje w których pęka szprycha lub też zrywa się gwint w nyplu. W takiej sytuacji należy szprychę/nypl wymienić na nową, o tej samej grubości, długości i z tego samego materiału.

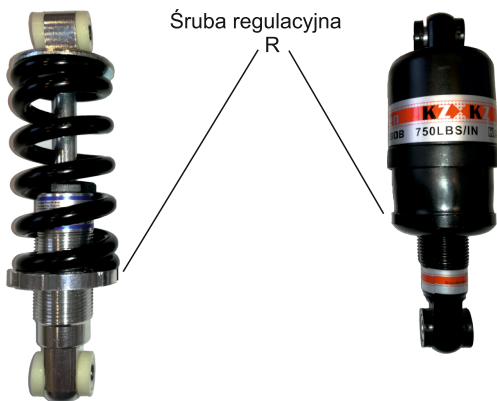
**UWAGA! Centrowanie kół rowerowych zalecamy wykonywać przy okazji przeglądu serwisowego. W przypadku kół rowerowych najistotniejszy jest początkowy okres użytkowania roweru, gdyż to właśnie wtedy należy zwrócić szczególną uwagę na naciąg szprych, stąd niezbędny jest przegląd serwisowy.**

## I. ZAWIESZENIE ROWERU

Niektóre rowery górskie posiadają system amortyzacji z przodu a czasami i z tyłu, którego zadaniem jest złagodzenie niektórych wstrząsów spowodowanych nierównościami na drodze jazdy. W obiegu znajduje się wiele różnych systemów amortyzacji. Niektóre modele produkowanych przez nas rowerów są wyposażone w system amortyzacji przedni jaki i tylni.

Widelce amortyzowane montowane przez nas, nie posiadają regulacji twardości oraz skoku, zatem nie ma możliwości ich regulacji. Amortyzator tylni (centralny) możemy wyregulować pod kątem twardości oraz wysokości. Każdy amortyzator centralny jest wyposażony w śrubę regulacyjną, która znajduje się pod sprężyną resorującą. Za pomocą tej śruby ("R") ustalamy wstępne naprężenie, które będzie miało wpływ na sposób pracy, wysokość i twardość zespołu amortyzującego. Aby nasze zawieszenie działało bardziej „międko” śrubę regulacyjną „R” odkręcamy, co spowoduje rozprężenie sprężyny, dokręcając tą śrubę spowodujemy twardsze jej działanie.

Należy pamiętać, iż na pracę amortyzatora wpływa głównie masa użytkownika. Bardzo przeciążony amortyzator może pęknąć co może doprowadzić do wypadku. Zatem należy przestrzegać dopuszczalnego obciążenia roweru, tabelę z dopuszczalnym maksymalnym obciążeniem dla danego typu roweru znajdziecie w niniejszej instrukcji.



**I UWAGA:** Zmiana regulacji amortyzacji może zmienić sposób prowadzenia oraz hamowania w twoim rowerze.

Pamiętaj aby zawsze sprawdzić, czy nie zaszły jakieś zmiany w sposobie prowadzenia i hamowania roweru po dokonaniu regulacji zmiany nastawienia amortyzatorów, najlepiej testując swój rower na ostrożnej przejażdżce w terenie bez konieczności podejmowania ryzyka.

**UWAGA:** Nie wszystkie rowery górskie można bezpiecznie doposażyć w niektóre systemy amortyzacji. Przed taką operacją sprawdź u dealera lub przedstawiciela producenta czy to, co chcesz zrobić pasuje do modelu twojego roweru.

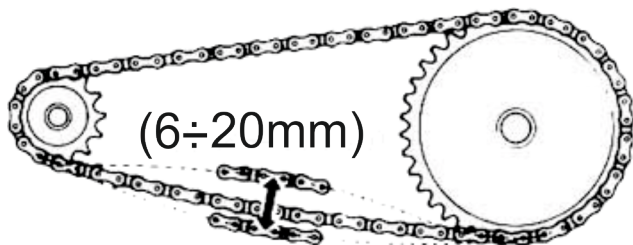
## J. NAPINANIE ŁAŃCUCHA

Regulacja łańcucha.

Regulacji naciągu łańcucha dokonujemy tylko w rowerach z biegami zintegrowanymi w piaście tylnej. W pozostałych rowerach wyposażonych w napinacz łańcucha, takiej czynności nie wykonujemy, gdyż łańcuch napinany jest równomiernie i automatycznie.

Aby sprawdzić czy nasz łańcuch jest prawidłowo napięty, należy chwycić go za dolny odcinek w połowie odległości między mechanizmem korbowym a tylną zębatką, a następnie unieść maksymalnie do góry. Prawidłowo napięty łańcuch uniesie się w przedziale od 6mm do 20mm, jeśli wartość ta będzie niższa oznaczać to będzie zbyt silne naciągnięcie łańcucha. Jeśli natomiast łańcuch uniesie się ponad 20mm będzie to oznaczało konieczność jego naciągnięcia. Jest to naturalne zjawisko zużywania się tej części, na prędkość zużywania się łańcucha ma wpływ wiele czynników, jednymi z głównych są: intensywność użytkowania, okres użytkowania, długość łańcucha oraz jakość łańcucha.

Regulacji naciągu łańcucha dokonujemy przesuwając oś koła w hakach montażowych ramy. W tym celu należy poluzować obie nakrętki osi, lub też zwolnić samozamykacz (jeśli nasz rower jest w niego wyposażony). Jeśli łańcuch poprzednio był zbyt luźny, koło dociągamy do błotnika za pomocą dłoni, pamiętając o równym ustawieniu koła względem ramy, dokręcamy obie nakrętki i ponownie sprawdzamy napięcie łańcucha. Luzowanie łańcucha odbywa się na podobnej zasadzie co jego napinanie, siłę ścisnąć dłoni należy dozować w zależności od tego, jaki efekt chcemy uzyskać. Zbyt mocno napięty łańcuch zużyje się o wiele szybciej oraz może się zerwać podczas normalnej jazdy. Zalecamy kontrolować naciąg łańcucha po każdej długiej jeździe przy okazji jego smarowania.



## K. REGULACJA PIASTY NEXUS-3

1. Ustaw dźwignię przerzutki Revo-shift na „2”. Następnie należy obracać śrubą regulacji linki tak, aby znacznik koloru żółtego znalazł się dokładnie pomiędzy dwoma białymi liniami.

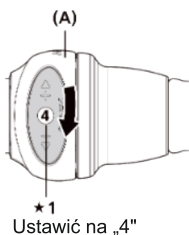
**UWAGA!** Podczas regulacji należy patrzeć na dwie białe linie bezpośrednio z góry.

2. Po regulacji należy obrócić kilka razy ramię mechanizmu korbowego jednocześnie zmieniając biegi na wyższy a następnie na niższy, całą czynność zakończyć na biegu numer 2 i sprawdzić ponownie czy żółty znacznik znajduje się dokładnie pomiędzy białymi liniami, jeśli tak nie będzie to należy przeprowadzić ponownie czynność regulacji opisaną w punkcie „1”.

**UWAGA!** Należy pamiętać o kontroli wyregulowania przerzutki przed każdym rozpoczęciem korzystania z roweru. Jest to niezbędne w celu zachowania trwałości i bezawaryjności mechanizmu zmiany biegów.

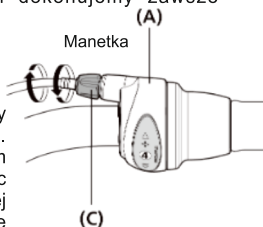


## L. REGULACJA PIASTY NEXUS-7

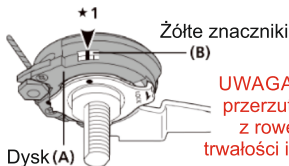


1. W celu prawidłowego wyregulowania piasty Nexus-7 należy ustawić na manetce bieg numer 4.

Na piaście Nexus-7 znajduje się dysk z żółtym znacznikiem w formie linii, taka sama linia znajduje się na obudowie piasty. Prawidłowo wyregulowana piasta posiada oba znaczniki ustawione w tej samej linii. Jeśli znaczniki nie są ustawione w linii prostej, należy kręcić śrubą regulacyjną do momentu prawidłowego ustawienia znaczników. UWAGA! Regulacji dokonujemy zawsze na biegu „4”.



2. Po dokonaniu regulacji piasty należy sprawdzić prawidłowość jej funkcjonowania. Proces ten rozpoczynamy kręcąc mechanizmem korbowym kilka razy, jednocześnie zmieniając biegi na wyższe i niższe. Po przeprowadzeniu tej czynności należy ustawić ponownie na manetce bieg „4” i skontrolować ustawienie żółtych znaczników. Jeśli nadal nie będą w prostej linii należy przeprowadzić ponownie proces regulacji opisany w punkcie 1.



**UWAGA! Należy pamiętać o kontroli wyregulowania przerzutki przed każdym rozpoczęciem korzystania z roweru. Jest to niezbędne w celu zachowania trwałości i bezawaryjności mechanizmu zmiany biegów.**

## M. REGULACJA PRZERZUTKI PRZEDNIEJ

1. Przerzutka przednia służy do przerzucania łańcucha na wybraną tarczę przedniej przekładni korbowej. Pracą przerzutki steruje manetka znajdująca się po lewej stronie kierownicy. Największa tarcza służy do jazdy po równej i twardej powierzchni natomiast najmniejsza do jazdy w trudnym terenie. Przymocowana przerzutka do rury podsiodłowej powinna mieć odstęp między prowadnikiem przerzutki a największym kołem zębatym 1-3mm.

### A. Ustawienie najniższego przełożenia

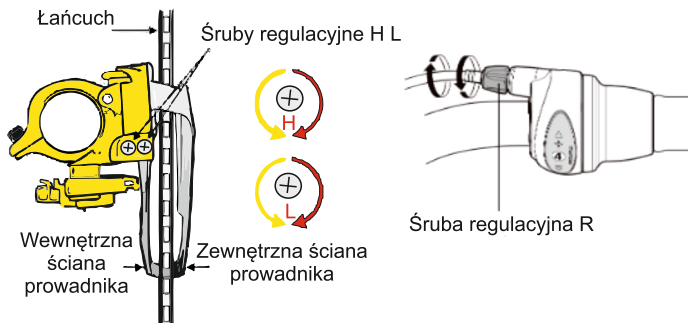
Przed przystąpieniem do regulacji najniższego przełożenia przerzutki przedniej należy ustawić łańcuch na najmniejsze koło zębate korby i największe wolnobiegu. Za pomocą śruby regulacyjnej „L” należy ustawić prowadnik przerzutki tak, żeby jego wewnętrzna ścianka była w odległości ok. 0,5-1mm od łańcucha. Prowadnik nie może ocierać o łańcuch jak i powodować jego spadania podczas pedałowania.

### B. Ustawienie najwyższego przełożenia.

Ustawić łańcuch na największym kole zębatym korby i najmniejszym kole wolnobiegu. Następnie kręcąc śrubą regulacyjną „H” ustawić prowadnik przerzutki tak, aby jego zewnętrzna ściana była w odległości ok. 0,5-1mm od łańcucha. Prowadnik nie może ocierać o łańcuch jak i powodować jego spadania podczas pedałowania.

### C. Ustawienie skoku (indeksu) przerzutki przedniej.

W celu ustawienia indeksu przerzutki, za pomocą manetek należy ustawić łańcuch na najmniejszym kole zębatym korby i największym wolnobiegu. Na manetce zmienić bieg przerzutki na wyższy. Jeżeli przy obrocie korby łańcuch nie przeskoczył na sąsiednie koło zębate korby, należy wyregulować przerzutkę poprzez dokręcanie/odkręcanie śruby regulacyjnej „R” znajdującej się na manetce.



## N. REGULACJA PRZERZUTKI TYLNEJ

### 1. Ustawienie najwyższego przełożenia.

Łańcuch należy ustawić na najmniejszym kole zębatym wolnobiegu i największym kole zębatym korby. Następnie za pomocą śruby regulacyjnej „H” ustawić rolkę prowadnika przerzutki w linii najmniejszego koła zębatego wolnobiegu. Łańcuch nie może spadać z wolnobiegu podczas pedałowania.

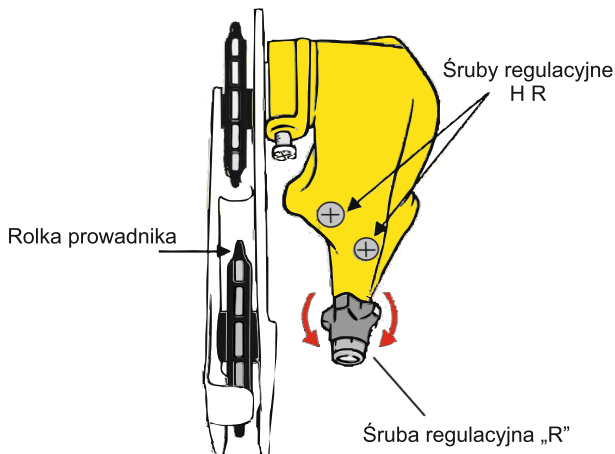
### 2. Ustawienie najniższego przełożenia.

Łańcuch należy ustawić na największym kole zębatym wolnobiegu i najmniejszym kole zębatym korby. Następnie kręcąc śrubą regulacyjną „L” ustawić rolkę prowadnika przerzutki w linii największego koła zębatego wolnobiegu.

### 3. Ustawienie skoku (indeksu) przerzutki tylnej

Ustawić łańcuch na najmniejszym kole zębatym wolnobiegu. Pedałując, zmienić bieg na wyższy. Jeśli łańcuch nie przeskoczył na kolejne koło zębate wolnobiegu, należy odkręcić śrubę regulacyjną „R” do momentu, aż łańcuch znajdzie się na właściwym kole zębatym. Następnie zmienić bieg na wyższy i przeprowadzić ponownie czynność opisaną wcześniej. Regulacji należy dokonać na każdym kole zębatym wolnobiegu, aż do największej zębatki.

Gdy łańcuch znajduje się na największym kole zębatym wolnobiegu, należy przeprowadzić regulację pracy przerzutki w kierunku najmniejszego koła zębatego zachować procedurę analogicznie do powyższej, jednak w tym przypadku śrubę regulacyjną „R” dokręcamy.





## O. REGULACJA HAMULCA BĘBNOWEGO

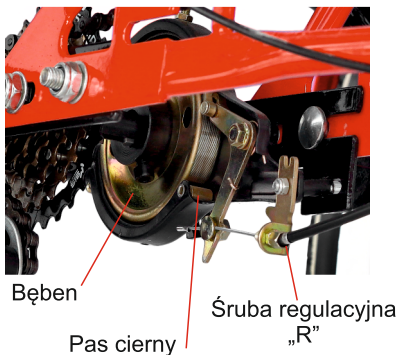
1. Rowery 3-kołowe wyposażone są w hamulce tylne, typu bębnowego.

W hamulcach tego typu, wewnątrz zespołu hamującego, znajduje się bęben, wokół którego zamocowany jest pas cierny, napinany poprzez linkę, za pomocą dźwigni hamulca umieszczonej na kierownicy.

2. Regulacja hamulca bębnowego odbywa się za pomocą śruby regulacyjnej „H”. W celu zwiększenia siły hamowania śrubę regulacyjną „H” należy wykręcić w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Po każdej regulacji należy skontrolować działanie hamulca, prawidłowo ustawiony hamulec nie powinien blokować lub spowalniać koła, gdy dźwignia pozostaje niewciśnięta. Jeśli po regulacji zauważymy, że koło nie obraca się swobodnie, oznacza to, że hamulec został wyregulowany zbyt mocno, należy wtedy wkręcić śrubę regulacyjną „R” do momentu, aż koło przestanie być spowalniane przez hamulec.

3. Kontrola zużycia hamulca bębnowego polega na sprawdzaniu grubości okładziny pasa ciernego. Jeśli grubość okładziny zbliży się do 1mm, należy niezwłocznie oddać rower do autoryzowanego serwisu, w celu wymiany pasa ciernego. Ze względu na poziom trudności wymiany tego elementu, bezwzględnie zabraniamy wykonywania tego przez niewykwalifikowane osoby.

**UWAGA!** Należy pamiętać, że hamulce mają ogromny wpływ na bezpieczeństwo jazdy. Jazda z niesprawnymi hamulcami, może doprowadzić do wypadku oraz utraty zdrowia lub życia! Systematyczna kontrola stanu hamulców Waszego roweru zapewni Państwu bezpieczeństwo.



## P. REGULACJA HAMULCA V-BRAKE

1. Hamulec V-Brake jest wyregulowany prawidłowo jeśli klocki hamulcowe są równoległe ustawione względem ściany obręczy, oba klocki są w równych odległościach od obręczy oraz znajdują się po środku powierzchni ciernej obręczy. W żadnym przypadku klocek hamulcowy nie może dotykać opony gdyż grozi to nagłym i niekontrolowanym zablokowaniem koła podczas hamowania jak i normalnej jazdy.

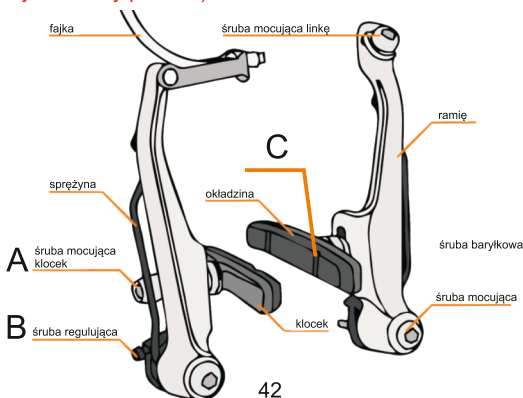
2. Regulację hamulca V-Brake rozpoczynamy od skontrolowania samego koła - koło musi być proste, jeśli zauważamy bicie koła na boki w pierw należy koło wycentrować w autoryzowanym serwisie.

Gdy upewniliśmy się że koło jest proste przeprowadzamy kontrolę hamowania:

- zakręcamy kołem,
- naciskamy dźwignię hamulca,
- obserwujemy czy klocki hamulcowe zostają dociskane do koła w tym są - mym momencie oraz czy nie mają w którymś momencie kontaktu z oponą.

Zaleca się również obserwację klocków hamulcowych pod kątem prostym do koła, koło może mieć „bicie” nie tylko na boki lecz także w płaszczyźnie pionowej co również naprawiamy w autoryzowanym serwisie. Jeśli klocki hamulcowe nie przylegają swoją całą powierzchnią do obręczy, są względem obręczy ustawione krzywo, należy ustawić je wcześniej luzując śrubę „A”. Jeśli klocki hamulcowe nie pracują jednocześnie lub jeden z klocków ociera o obręcz, należy wyregulować docisk ramienia za pomocą śruby „B” wkręcając lub wykręcając ją.

**UWAGA!!!** Klocki posiadają wskaźnik zużycia w formie wgłębienia, zaznaczony literą „C”, jeśli wgłębienie będzie miało głębokość <2mm, oznaczać to będzie konieczność wymiany klocków na nowe (klocki zawsze wymieniamy parami!)



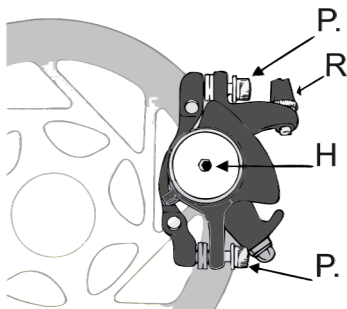
## R. REGULACJA ZACISKU HAMULCA TARCZOWEGO

1. Regulację mechanicznego hamulca tarczowego rozpocząć należy od dopasowania ułożenia zacisku hamulca tarczowego względem tarczy hamulcowej. Prawidłowo zamocowany zacisk znajduje się w płaszczyźnie równoległej do tarczy ( nie może dotykać tarczy klockami hamulcowymi). W tym celu należy poluzować śruby „P.” i zacisnąć dźwignię hamulca na kierownicy, tak aby zablokować koło. Utrzymując zaciśniętą dźwignię hamulca należy dokręcić obie śruby „P.”. Wewnętrzny klocek hamulcowy regulujemy śrubą regulacyjną „H” przesuwając go tak, aby nie dotykał tarczy hamulcowej. Regulację zewnętrznego klocka hamulcowego wykonujemy poprzez odkręcanie lub dokręcanie śruby baryłkowej „R”.

2. W trakcie użytkowania roweru, klocki hamulcowe ulegają naturalnemu zużyciu. Należy pamiętać o okresowej kontroli hamulca oraz jego poszczególnych elementów takich jak:

- linka (sprawdzić czy pracuje bez oporów)
- okładziny klocków ( warstwa cierna nie może być cieńsza niż 2mm)
- dźwignia hamulca (sprawdzić czy pracuje bez oporów oraz czy nie powstał luz)
- poziom płynu hydraulicznego (dotyczy to układów hydraulicznych)  
płyn hydrauliczny należy wymienić przynajmniej raz w roku, pamiętając o odpowietrzeniu całej instalacji. Dedykowany płyn hamulcowy do takiej instalacji to DOT4.

**UWAGA!** Wymianę klocków hamulcowych, płynu hydraulicznego, odpowietrzenie oraz regulację zalecamy wykonać w autoryzowanym serwisie rowerowym. Źle przeprowadzony serwis może skutkować awarią hamulców oraz może doprowadzić do wypadku narażając zdrowie i życie użytkownika.



## 7. Obsługa i konserwacja

To, jak wiele czynności związanych z obsługą i rowerem będziesz w stanie zrobić sam, zależy od umiejętności i doświadczenia, a także od tego, czy konserwacją twojego roweru od poziomu twoich posiadanych narzędzi.

**OSTRZEŻENIE:** Obsługa i naprawa wielu elementów rowerów wymaga specjalistycznej wiedzy i narzędzi. Nie zaczynaj żadnych regulacji lub czynności obsługowych, jeżeli masz nawet najmniejsze wątpliwości co do swoich szans na ich poprawny montaż. Niewłaściwe regulowanie lub obsługa mogą spowodować w konsekwencji uszkodzenie roweru lub wypadek, który z kolei może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

Należy zwrócić szczególną uwagę na części, które będą użyte do naprawy roweru. Bezwzględnie należy stosować tylko i wyłącznie oryginalne części lub jeśli nie ma możliwości ich uzyskania, zamienniki zatwierdzone przez producenta lub/i dealera. Stosowanie części nieoryginalnych może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu, co niesie ze sobą ryzyko wypadku. Zastosowanie części innych niż oryginalne, bez zgody producenta lub/i dealera skutkuje natychmiastową utratą gwarancji.

Jeśli chcesz nauczyć się zasad wykonywania podstawowej obsługi i naprawy swojego roweru, masz trzy możliwości:

1. Zapytaj swojego dealera, czy może udostępnić ci kopię instrukcji obsługi instalacji producenta dotyczące poszczególnych komponentów twojego roweru.
2. Poproś swojego dealera o polecenie ci dobrej książki dotyczącej naprawy rowerów.
3. Zapytaj swojego dealera o kursy naprawy rowerów organizowane w twojej miejscowości.

Bez względu na to, którą z powyższych opcji wybierzesz, proponujemy ci abyś pozwolił swojemu dealerowi sprawdzić jakość wykonanej przez siebie pracy po pierwszym samodzielnym regulowaniu bądź naprawie, jeszcze zanim wsiądziesz na rower. Jest to niezbędne dla upewnienia się, czy prace zostały wykonane poprawnie. Weź pod uwagę, że ze względu na zajęcie mechanikowi fragmentu jego cennego czasu, być może będzie trzeba się liczyć z jakąś skromną opłatą za tą usługę.

## A. PROGRAM OBSŁUGI I KONSERWACJI

Właściciel roweru powinien wykonać następujące czynności związane z obsługą i konserwacją, które jednak nie wymagają ani specjalistycznych narzędzi, ani wiedzy wykraczającej poza to, co udostępniamy w tej instrukcji.

Wszystkie pozostałe czynności obsługowe, konserwacja i naprawy powinny być wykonywane w odpowiednich warunkach i przez wykwalifikowanego mechanika rowerowego przy użyciu właściwych narzędzi i zastosowaniu procedur sugerowanych przez producenta.

### 1. Okres docierania roweru:

Twój rower będzie miał zdecydowanie lepszą trwałość i będzie sprawiał się lepiej, jeśli odpowiednio go dotrzesz zanim zaczniesz intensywną eksploatację. Linki kontrolujące i szprychy mogą ulegać rozciągnięciu lub skróceniu kiedy nowy rower zostanie po raz pierwszy użyty, toteż może być konieczne ponowne wyregulowanie roweru przez twojego dealera. Twoje sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego (rozdział 4.C) pozwoli ci zauważyć, które elementy wymagają ponownej regulacji. Jednak nawet jeśli wszystko wydaje ci się być w porządku, najlepiej zabrać rower do dealera na tzw. przegląd. Dealerzy zwykle sugerują aby dostarczyć im rower po 30 dniach. Drugim wyjściem jest zdecydowanie samemu o konieczności zrobienia przeglądu po trzech do pięciu godzinach intensywnej eksploatacji w trudnym terenie, np. bezdrożach, lub po 10 do 15 godzin jazdy po tere nie nieco łagodniejszym. Jeżeli jednak uważasz, że coś nie gra w twoim rowerze, zdecyduj się zabrać go na przegląd zanim wsiądziesz na niego kolejny raz.

2. Przed każdorazowym jeżdżeniem: wykonaj sprawdzenie bezpieczeństwa mechanicznego (patrz rozdział 4.C).

3. Po każdej długiej eksploatacji lub intensywnej jeździe, po kontakcie roweru z wodą bądź okruciami typu żwir, albo co przynajmniej 200 km; oczyść rower i lekko naoliw łańcuch, koronki wielotrybu i rolki tylnej przerzutki. Wytrzyj wyciekający olej. Smarowanie zależy od warunków klimatycznych. Porozmawiaj ze swoim dealerem na temat najlepszych smarów i zalecanej częstotliwości smarowania w twoich warunkach pogodowych.

4. Po każdej długiej jeździe lub po 10 do 20 godzinach jazdy:

- Zaciśnij przedni hamulec i przesuwaj rower do tyłu i do przodu. Wszystko wydaje się być zamocowane odpowiednio? Jeśli wyczuwasz lekki przeskok przy każdym przesunięciu do tyłu i do przodu, masz prawdopodobnie poluzowane stery. Pozwól to sprawdzić swojemu dealerowi.
- Unieś przednie koło z podłoża i zakotłysz nim na boki. Wyczuwasz coś gwałtownego? Jeśli zauważysz jakieś skrzywienie lub trudności przy skręcaniu, możesz mieć zbyt mocno ściśnięte stery. Pozwól sprawdzić to twojemu dealerowi.

Uchwyć jeden z pedałów i popchnij go w stronę środkowej linii roweru i pociągnij na zewnątrz od niej, potem zrób to samo z drugim pedałem. Czy czujesz jakiś luz? Jeśli tak, pozwól to sprawdzić swojemu dealerowi.

- Rzuć okiem na okładziny hamulca. Zaczynają wyglądać na zużyte lub nie przylegają dokładnie do obręczy koła? Czas najwyższy, aby twój dealer je wyregulował lub wymienił.
- Sprawdź linki manetek i hamulców oraz pancerze. Czy widzisz gdzieś ludy rdzy? Skręcenia? Wystrzępienia? Jeśli tak, pozwól swojemu dealerowi je wymienić.
- Dociśnij każdą przylegającą parę szprych po obydwu stronach
- Sprawdź ramę, szczególnie w okolicy złącza ramy, kierownicy, wspornika kierownicy i wspornika siodełka w celu zidentyfikowania ewentualnych głębokich zadrapań, pęknięć lub odbarwień. Są to oznaki zużycia wskutek intensywnej eksploatacji, co świadczy o wyczerpaniu się ich żywotności i konieczności ich wymiany.
- Sprawdź czy wszystkie części akcesoria dodatkowe są nadal zabezpieczone i w razie konieczności dokręć je.

**I OSTRZEŻENIE:** Jak każde urządzenie mechaniczne tak i rower i jego części składowe są zużywalne i mają ograniczoną trwałość. Różne materiały i mechanizmy zużywają się wskutek eksploatacji szybciej lub wolniej. Jeżeli przekroczony zostanie okres żywotności danej części, może ona nagle i drastycznie zawiesić użytkownika i spowodować poważne obrażenia a nawet śmierć rowerzysty. Zadrapania, pęknięcia i odbarwienia są oznakami zużycia i sugerują, że dana część jest w końcowej fazie swojej użyteczności i należało by ją zastąpić.

## 5. W zależności od potrzeby:

Jeśli któraś z dźwigni hamulcowych zawodzi w trakcie sprawdzenia bezpieczeństwa mechanicznego (rozdział 4.C), należy: przywrócić pozycję dźwigni jak do jazdy poprzez przekręcenie nakrętki napinającej linkę hamulcową w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, następnie zablokowanie regulacji przez przekręcenie nakrętki kontrującej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara tak daleko jak tylko się da. Jeśli dźwignia nadal zawodzi w trakcie sprawdzenia bezpieczeństwa mechanicznego, pozwól swojemu dealerowi sprawdzić twoje hamulce.

Jeżeli łańcuch nie chce przemieszczać się łagodnie i cicho z jednego biegu na drugi to: przerzutka jest rozregulowana. Powodem może być nawet zwykle rozciągnięcie linki, w takim przypadku wystarczy jeśli przekręcisz śrubą regulacyjną manetki lub śrubę regulacyjną przez rzutki o pół obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Spróbuj zmienić bieg ponownie. Jeśli pół obrotu do maksymalnie jednego całego obrotu końcówki regulującej linkę nie załatwia problemu, skontaktuj się ze swoim dealerem.

6. Co 25 godzin (w przypadku jazdy po bezdrożach) lub co 50 godzin (w przypadku jazdy na drodze) powinieneś: zabrać swój rower na przegląd do dealera, aby sprawdzić momenty dokręcające.

I UWAGA: Po przejechaniu od 600 do 1000 km zmień łańcuch w twoim rowerze, a po 2000 km zmień zużyte koronki wielotrybu i tarcze suportu.

Szczegółowe dane dynamometryczne

1. ŚRUBA OPASKI WSPORNIKA MOCUJĄCEGO KIEROWNICĘ (18 Nm).
2. ŚRUBA MOCUJĄCA WSPORNIK KIEROWNICY W RURZE STEROWEJ (16 Nm).
3. NAKRĘTKA KONTRUJĄCA STERY 12-14 Nm
4. ŚRUBA MOCUJĄCA WSPORNIK SIODEŁKA W RURZE SIODEŁOWEJ 18 Nm (DLA MODELU STROMER 12 Nm)
5. ŚRUBY MOCUJĄCE SIODEŁKO WE WSPORNIKU (ŚRUBY JARZEMKA) 18 Nm
6. NAKRĘTKI PIASTY KOŁA 15-20 Nm

## 8. Jak dostać się do domu gdy coś się popsuje

Jeżeli nie wybierasz się tylko na przejażdżkę PO najbliższej okolicy, albo możesz bez trudu dojść do domu na piechotę lub zadzwonić po kogoś, żeby po ciebie przyjechał jeśli coś się zepsuje, nie powinieneś nigdy Nabierać się na przejażdżkę rowerową bez następującego wyposażenia:

- klucze Allena (imbusy) 4mm, 5mm i 6mm aby ich użyć do dokręcenia różnych śrub " które mogą się poluzować
- komplet łańcuch i zapasowa dętka
- pompka do kół i wkład do pompki z odpowiednią końcówką pasującą do twoich zaworów kół (patrz rozdział 6.3.2)
- jakiś dowód tożsamości (aby ludzie wiedzieli kim jesteś na wrażenie wypadku)
- trochę pieniędzy w gotówce, aby móc kupić sobie coś słodkiego, do picia lub zadzwonić kiedy to będzie konieczne

1. Kiedy złapiesz gumę:

Uciśnij zawór dętki aby wypuścić z niej całe powietrze (patrz rozdział 6.3). Zdejmij koło z roweru (patrz rozdział 6.A.3 lub 4). Ściągnij jeden fragment opony z obręczy trzymając jedną ręką obręcz lub szprychy dokładnie naprzeciw zaworu i jednocześnie unieś i ściągnij z jednej strony oponę z obręczy. Jeśli jednak opona jest zbyt ciasno osadzona abyś mógł ją ściągnąć ręcznie, użyj łyżek do zdejmowania opon i ostrożnie ściągnij oponę z obręczy. Zdejmij dętkę.

Sprawdź uważnie zewnątrz i wewnątrz opony poszukując przyczyny przebicia i usuń ją, jeśli wciąż gdzieś tkwi. Jeśli opona jest przecięta, za klej ten kawałek przy pomocy czegoś skutecznego - taśmy, łatki, kawałka dętki, papieru – cze-

gokolwiek co zabezpieczy dętkę przed jej szczygnięciem przez oponę.

Później albo zaklej dętkę (zgodnie z instrukcją w twoim zestawie do łatania), albo wymień ją na nową.

Założ ponownie oponę i dętkę. Nałóż jedną stronę opony na obręcz. Włóż zawór dętki przez otwór wycięty w obręczy, ale na razie nie zabezpieczaj go nakrętką mocującą. Włóż teraz dętkę ostrożnie w zagłębienie obręczy. Napompuj dętkę niewielką ilością powietrza. Poczynając od zaworu idąc w obydwu kierunkach upychaj dętkę palcami. Uważaj, żebyś nie przyszczytał dętki między krawędzią opony i obręczą. Jeśli masz kłopoty ze schowaniem ostatnich kilku centymetrów dętki, możesz użyć łyżki do opon, pamiętaj jednak abys nie przyszczytał dętki.

I UWAGA: Jeżeli użyjesz śrubokręta lub innego niż łyżka do kół, narzędzia, jest bardzo prawdopodobne, że uszkodzisz dętkę.

Upewnij się, że opona jest prawidłowo osadzona przy obydwu krawędziach obręczy, i że dętka jest schowana pod oponą. Popchnij zawór do środka opony aby sprawdzić, czy jest dobrze osadzony pomiędzy krawędziami opony. Napompuj dętkę powoli do zalecanego ciśnienia (zobacz rozdział 6.0), w dalszym ciągu obserwując, czy krawędzie opony dobrze „siedzą” w obręczy. Zakręć teraz do końca palcami nakrętkę mocującą zawór. Zabezpiecz nakrętkę maszyny zaworu (zawór Dunlopa lub francuski). Zakręć nakrętkę zabezpieczającą. Załóż koło do roweru (patrz rozdział 6.A.3 lub 4).

## 2. Jeśli pęknie szprycha:

Koło z luźną lub złamaną szprychą jest dużo słabsze niż koto dobrze naciągnięte. Jeśli szprycha pęknie podczas jazdy, będziesz musiał wracać do domu dużo wolniej i ostrożniej, bo osłabione koło mogłoby połamać inne szprychy i stać się bezużyteczne. Zagnij zepsutą szprychę dookoła sąsiedniej, aby nie przeszkadzała w dalszej jeździe. Obróć koło, żeby zobaczyć, czy nie ociera o klocki hamulca, a jeżeli tak, to spróbuj odchylić szczęki hamulca przy pomocy śruby regulacyjnej naciągu. Jeśli koto nadal nie chce się obracać, rozepnij linkę łączącą szczęki hamulca lub otwórz zatrask hamulca (patrz rys. 1 la do lid i zabezpiecz wszystkie luźne linki tak dobrze jak potrafisz.

Prowadź rower lub, jeśli musisz, jedź nim bardzo ostrożnie, gdyż masz teraz tylko jeden sprawny hamulec.

## 3. Jeśli się rozbijesz:

Przede wszystkim obejrzyj swoje ciało w poszukiwaniu obrażeń i opatrz je odpowiednio.

Potem sprawdź swój rower i napraw co możesz.

Później, kiedy już dotrzesz do domu, dokładnie przeprowadź sprawdzenie opisane w rozdziale 7.A.4 i sprawdź czy inne części roweru nie uległy znisz-



czeniu. Wszystkie skrzywione, zgniecione i odbarwione części można podejrzewać o zniszczenie i trzeba je wymienić. Jeśli masz jakies wątpliwości co do stanu używalności swojego roweru, zabierz go na przegląd do swojego dealera.

**OSTRZEŻENIE:** Zderzenie może wyrzucić duży wpływ na części składowe roweru i może spowodować ich wcześniejsze zużycie. Niektóre z elementów mogą ulec natychmiastowemu zniszczeniu oraz przyczynić się do utraty kontroli, poważnych obrażeń a nawet śmierci.

## 9. O twoim dealerze

Twój dealer jest przede wszystkim po to, aby ci pomóc zapoznać się z rowerem dobrą odpowiednim wyposażeniem, które będzie, najlepiej odpowiadało twojej eksploatacji roweru. Jest on również właściwą osobą, która pomoże ci w konserwacji twojego sprzętu w sposób, który da ci maksymalne zadowolenie. Personel sklepu rowerowego w którym dokonujesz zakupów posiada odpowiednią wiedzę a także narzędzia doświadczenie, dzięki którym uzyskasz od niego wiarygodną informację i kompetentną obsługę. Twój dealer prowadzi sprzedaż pro duktów różnych producentów, toteż masz do wyboru to co najlepiej odpowiada twoim potrzebom i budżetowi.

Jednak żaden sprzedawca nie może podejmować za ciebie decyzji, ani nie może brać na siebie odpowiedzialności za twój brak wiedzy, doświadczenia, umiejętności czy nawet zdrowego rozsądku, Może on wyjaśnić w jaki sposób coś działa, albo jaka część wyposażenia będzie wymagała szczególnej dbałości, nie może jednak odgadywać twoich wątpliwości lub potrzeb, jeżeli mu tego sam nie podpowiesz.

Jeśli masz jakiś problem ze swoim rowerem lub jazdą na nim, poro zmawiaj ze swoim dealerem. Zawsze bądź pewien, że zostałeś dobrze zrozumiany, zawsze też pytaj aby być pewnym czy ty sam dobrze zrozumiałeś odpowiedzi na swoje pytania.

## 10. Komfort i działanie dodatkowego osprzętu

Kiedy już twój rower jest dobrze dopasowany (wielkość ramy, wysokość i wysięg wspornika), najważniejszym spośród wielu komponentów roweru staje się siodełko.

Komfort jaki może dać siodełko zależy w większym stopniu od tego, jak pasuje jego kształt do ciała rowerzysty, niż od rodzaju okładziny i jej grubości na siodełku. Producenci rowerów wybierają kształt siodełka na podstawie własnych przewidywań co do najlepszego dla większości klientów modelu siodełka. Nie znaczy to jednak, iż będzie to jedyne i najlepsze siodełko dla ciebie. Z tego właśnie powodu twój dealer ma w swoim sklepie siodełka o różnym kształcie, okładzinie, dodatkowym pokryciu i oczywiście o różniowanych cenach.

Jeżeli siodełko w twoim rowerze nie jest dla Ciebie wygodne, poproś swojego dealera o zastępcę.

Jeśli masz zamiar spędzać na swoim rowerze godzinę lub więcej, dołącz do listy zakupów parę rękawiczek do jazdy rowerem. Mają one wyścielone śród-ręcze aby zniwelować możliwość zeszywnienia Twoich rąk na skutek wibracji kierownicy jest to dosyć bolesne jeżeli nie zadba się o to w porę i również da pewną ochronę Twoim dłoniom przy ewentualnym upadku. Spodenki kolarskie i koszulka kolarska są dobre zarówno do jazdy, jak i dla własnego komfortu. Istnieją dwa rodzaje spodenek do jazdy: tradycyjne elastyczne spodenki z lycry oraz luźne spodenki do jazdy rowerem. Obydwa rodzaje zostały pomyślane w taki sposób, aby zmniejszały opór i tarcie w czasie jazdy. Nadająca się do prania wkładka w kroczu spodenek zarówno osłania jak i nadaje pewien komfort nawet mimo ocierania. Istnieją także specjalne akcesoria bieliźniarskie odpowiednie do jazdy rowerem. Koszulka kolarska ma kieszonki z tyłu, aby zawartość Twoich kieszeni nie wisała luźno i przeszkadzała Ci w czasie jazdy. Wiele rodzajów koszulek zostało wykonanych ze specjalnych materiałów o właściwościach pomagających poprawić komfort jazdy.

Ważną rzeczą jest zaopatrzenie się w duże ilości napojów przed każdą dłuższą wyprawą- Bidon jest do tego najlepszym pojemnikiem.

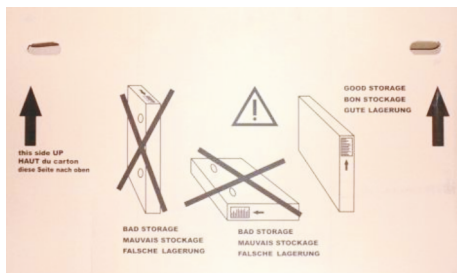
Warte uwagi są także niektóre narzędzia- Minimalny zestaw powinien składać się z następujących rzeczy:

- zestaw kluczy Allena (imbusy) 2mm, 4mm, 5 mm i 6mm.
- łyżki plastikowe do zdejmowania opon
- klucz płaski nastawny
- śrubokręt krzyżowy nr 1 oraz mały śrubokręt płaski
- pompka rowerowa
- zestaw latek do kół.
- dętka zapasowa

Twój dealer posiada wiele innych wygodnych akcesoriów i dodatków poprawiających wygodę jazdy i Twoje zadowolenie.

## 11. Montaż roweru po wyjęciu z opakowania

1. Po wyjęciu roweru z opakowania należy usunąć wszystkie opaski plastikowe mocujące elementy składowe do ramy roweru. Należy pamiętać aby otwierać opakowanie zgodnie z poniższymi wytycznymi, tzn. ustawić opakowanie w odpowiedniej orientacji (uchwyty transportowymi do góry).

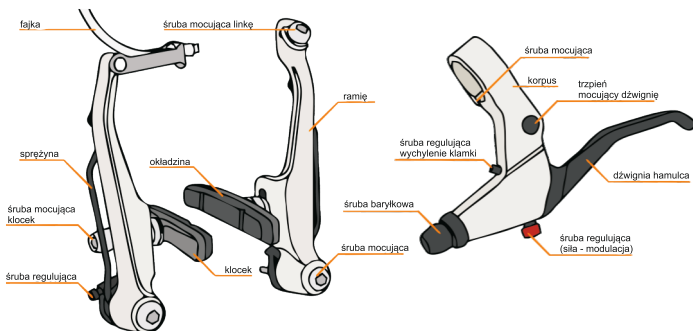


2. Montaż rozpoczynamy od przykręcenia błotnika przedniego który w czasie transportu znajdował się między kołem tylnym a błotnikiem tego koła. Do mocowania służą wkręcone w widelec 2 śruby M5 oraz jedna centralna, mocująca błotnik i przednią lampę. Montaż rozpoczynamy od przykręcenia błotnika przedniego który w czasie transportu znajdował się między kołem tylnym a błotnikiem tego koła. Do mocowania służą wkręcone w widelec 2 śruby M5 oraz jedna centralna, mocująca błotnik i przednią lampę.

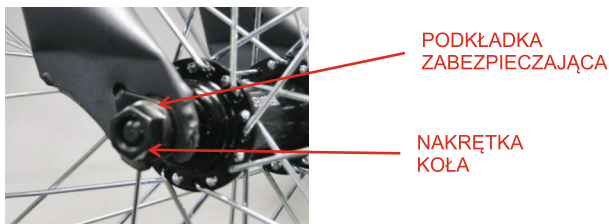


**ŚRUBA MOCUJĄCA  
UCHWYT LAMPY  
I BŁOTNIKA PRZEDNIEGO**

3. Kolejny etap to montaż koła przedniego który zaczynamy od zdjęcia z hamulca v-brake linki hamulcowej, tak aby szczęki v-brake nie haczyły o koło w momencie jego wkładania. W tym celu wysuwamy fajkę z ramienia szczęki.



Koło przednie przykręcamy do widelca za pomocą nakrętek nakręconych wcześniej na oś koła, należy pamiętać o odpowiednim ułożeniu podkładek zabezpieczających w taki sposób, aby wypustki podkładki trafiły w otwór nad miejscem osadzenia osi koła. Koło dokręcamy z odpowiednim momentem opisanym w dalszej części instrukcji. Czynność kończymy regulacją klocków hamulcowych do których należy użyć klucza imbusowego nr. 6. Klocek hamulcowy powinien być ustawiony idealnie równoległe do krawędzi obręczy oraz nie powinien się o nią ocierać w czasie wolnego biegu koła. W tym celu luzujemy śrubę mocującą klocek, ustawiamy klocek w odpowiedniej pozycji i dokręcamy ponownie śrubę mocującą. Do regulacji szczęk służą śruby na wkretak krzyżakowy (dokręcając śrubę oddalamy szczękę od obręczy, luzując zmniejszamy luz). Dodatkowo możemy zwiększyć siłę hamowania odkręcając śrubę baryłkową wyprowadzoną z dźwigni hamulca. Należy pamiętać o częstej kontroli stanu klocków hamulcowych i w razie potrzeby wymienić je na nowe.

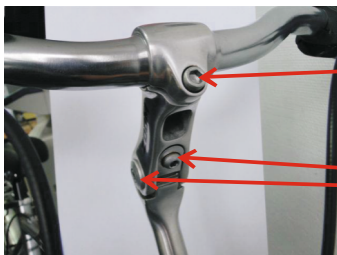


4. Gdy rower jest już na kołach można przystąpić o montażu kierownicy. Czynność tą rozpoczynamy od zdjęcia kapturka ochronnego z klina zabezpieczającego. Wspornik kierownicy wsuwamy w rurę widelca przedniego do momentu, aż znacznik granicznego wysunięcia wsunie się w rurę (oznaczenie na wsporniku w formie przerywanych linii oraz napis „max” ). Gdy kierownica zostanie ustawiona idealnie w kierunku jazdy oraz zostanie dostosowana odpowiednia wysokość można dokręcić śrubę blokującą znajdującą się na główce wspornika, służy do tego klucz imbusowy nr. 6.



### ZNAK MAKSYMALNEGO WYSUNIĘCIA WSPORNIKA

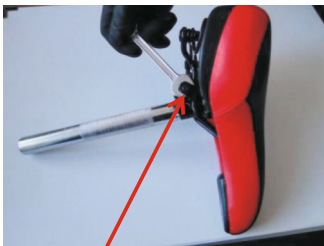
W przypadku wspornika regulowanego dodatkową czynnością jest ustawienie odpowiedniego pochyłu kierownicy, służą do tego 3 śruby, jedna blokująca klin pochylenia wspornika, dwie pozostałe stabilizują ramię wspornika (znajdują się na bokach wspornika) Dokręcanie śrub zaczynamy w kolejności: klin potem ramię.



ŚRUBA MOCUJĄCA  
RURĘ KIEROWNICY

ŚRUBY REGULACYJNE  
WSPORNIK KIEROWNICY

Czynność przygotowania roweru kończymy przykręceniem siodła oraz pedałów. Siodło nakładamy na sztycę i dociągamy kluczem płaskim lub oczkowym nr.13, 2 nakrętki zaciskające jarzmo siodła na sztycy (znajduje się na spodzie siodła) nakrętki dokręcamy równomiernie z obu stron siodła, jarzmo można dodatkowo pochylić lub przesunąć na szynach siodełka w przód lub w tył. Należy zwrócić uwagę na znacznik granicznego wysunięcia sztycy, bezwzględnie zabrania się wysuwania wspornika poza zaznaczony punkt (podobnie jak w przypadku wspornika kierownicy).



NAKRĘTKA MOCUJĄCA  
SIODEŁKO DO  
WSPORNIKA SIODŁA



PEDAŁ LEWY  
PEDAŁ PRAWY

Pedały przykręcamy z zachowaniem dopasowania do korb, na osi każdego pedału jest oznaczenie strony montażu, kolejno: R-strona prawa patrząc w kierunku jazdy (gwint prawostronny), L-strona lewa patrząc w kierunku jazdy (gwint lewostronny).

#### 5. Dodatkowe czynności związane z montażem rowerów dziecięcych z serii X-SMART.

Rowery X-SMART wyposażone są dodatkowo we wspornik siedzenia w formie pałąka. Jest to element który należy zamocować dodatkowo jako wsparcie, ze względu na długość siodełka. Pałąk zabezpiecza również dziecko przed zsunieniem się z siodełka na koło. Na poniższych fotografiach widać prawidłowo zamontowany pałąk.

Montaż rozpoczynamy od przykręcenia pałaka do osi tylnego koła, na pałaku znajdują się 3 otwory na dole oraz 3 otwory na górze - wszystkie służą do regulacji pochylenia siodła. Siodło powinno być ustawione poziomo względem podłoża, zatem wpieryw ustawiamy odpowiednią wysokość siedzenia a dopiero po tej czynności przykręcamy pałak do osi przez odpowiedni otwór. Następnie nasuwamy pałak na siodło, jest to dosyć sztywne połączenie, czasami czynność ta będzie wymagała delikatnego rozchylenia ramion pałaka. Śruby dołączone do pałaka należy włożyć w te otwory, które pokrywają się z otworami po bokach siodła, niekiedy położenie siodła trzeba skorygować, podnosząc je lub opuszczając do dołu



### **Uwaga:**

**Przed korzystaniem z roweru należy sprawdzić wszystkie połączenia gwintowane, naciąg łańcucha, ciśnienie w oponach, sprawność hamulców, działanie oświetlenia.**

**Jeśli któreś z powyższych nie działa prawidłowo, należy usterkę usunąć w autoryzowanym serwisie.**

Nie zastosowanie się do powyższego może grozić utratą gwarancji.

## 12. Bagażnik

- \* Do mocowania fotelików dziecięcych zgodnie z Normą ISO 11243 przeznaczony jest tylko bagażnik aluminiowy spełniający również normę EN 14872. Suma obciążenia takiego bagażnika nie może przekroczyć 25 kg.
- \* Bagażnik stalowy nie jest przeznaczony do przewożenia osób oraz dzieci w fotelikach.
- \* Maksymalna nośność bagażnika aluminiowego to 25 kg, maksymalna nośność bagażnika stalowego to 18 kg.
- \* Nie należy przekraczać maksymalnego obciążenia dopuszczalnego dla bagażnika i masy całkowitej roweru.
- \* Należy sprawdzać dosyć często elementy złączne bagażnika. Bagażniki są montowane nad tylnym kołem. Wszystkie śruby bagażnika powinny być dokręcone z momentem 5-6 Nm.
- \* Zmiana konstrukcji bagażnika jest niedopuszczalna i może spowodować zniszczenie konstrukcji samego bagażnika.
- \* Bagażnik nie jest zaprojektowany, aby wykorzystywać go do ciągnięcia, w szczególności przyczepek i wózków.
- \* Należy zwrócić uwagę na to, że w czasie jazdy z maksymalnie obciążonym bagażnikiem, mogą się zmienić właściwości jezdne oraz droga hamowania.
- \* Ważne jest równomierne obciążenie bagażnika po obu stronach.
- \* Należy zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie bagażu, aby nie spadł w czasie jazdy oraz nie dostał się w koła roweru.
- \* Gdy bagaż jest zamocowany, należy upewnić się, że odblaski i oświetlenie zamocowane na bagażniku są widoczne.



# WARUNKI GWARANCJI DOTYCZĄCE ROWERU

1. Gwarant zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie roweru, na który wydana została niniejsza gwarancja i odpowiada jedynie za ukryte wady materiałowe. Sprzedawca jest zobowiązany wydać kupującemu rower pełnowartościowy, nadający się do natychmiastowej eksploatacji.
2. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące i jest liczony od daty zakupu potwierdzonej przez punkt sprzedaży w dniu zakupu roweru na karcie gwarancyjnej.
3. Warunkiem obowiązywania dwuletniej Gwarancji jest dokonanie pierwszego płatnego przeglądu okresowego roweru w miejscu zakupu, autoryzowanej sieci serwisowej producenta lub autoryzowanym punkcie sprzedaży TERG S.A, w terminie miesiąca od daty zakupu, co potwierdza się wpisem w karcie gwarancyjnej. Właściciel roweru zobowiązany jest również do wykonania płatnego okresowego przeglądu, po roku użytkowania.
4. Producent roweru firma DAWSTAR daje możliwość przedłużenia Gwarancji na ramę o dodatkowe 3 lat. Przedłużona Gwarancja dotyczy będzie wyłącznie pierwszego właściciela roweru i rozpocznie się w dniu następnym po zakończeniu obowiązywania dwuletniej Gwarancji. W przypadku przedłużenia Gwarancji, całkowity maksymalny czas obowiązywania Gwarancji na ramę to 5 lat liczone od dnia zakupu. W okresie trwania Przedłużonej Gwarancji, wymagane jest wykonywanie raz do roku płatnego przeglądu technicznego w miejscu zakupu, w autoryzowanej sieci serwisowej lub autoryzowanym punkcie sprzedaży TERG S.A. oraz udokumentowanie przeglądu w Karcie Gwarancyjnej.
5. Ochronie gwarancyjnej nie podlegają: regulacje roweru, dokręcenia połączeń śrubowych (centrowanie kół, likwidacja luzów w połączeniach śrubowych, piastach i pedałach), wymiana elementów ulegających naturalnemu zużyciu w trakcie ich użytkowania, takie jak: opony, dętki, siódła, żarówki, okładziny hamulcowe , łańcuch, linki, wielotryby, tarcze zębate, wahacze, amortyzatory itp..
6. Gwarancja nie obejmuje użycia roweru w sytuacjach nietypowych, w zawodach i/lub w celach komercyjnych oraz w celu innym niż ten , do którego rower został zaprojektowany.
7. Gwarancji nie podlegają uszkodzenia mechaniczne i chemiczne oraz inne, powstałe na skutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi użytkowania, konserwowania i przechowywania.
8. Użytkownik powinien dokonać czynności obsługowych, regulacyjnych i konserwujących zgodnie z instrukcją obsługi lub zlecić ich wykonanie autoryzowanemu serwisowi – w przeciwnym razie gwarancja traci ważność.
9. Reklamacje należy składać w miejscu zakupu lub autoryzowanym punkcie serwisowym, dostarczając do tego miejsca czysty rower.

10. Rower nie podlega zwrotowi lub wymianie na nowy, gdy wady są możliwe do usunięcia. W razie konieczności wymiany części, zapewnia się je w kolorach uniwersalnych.

11. Gwarancja traci swą ważność w przypadku dokonania naprawy w nieuprawnionym punkcie serwisowym lub wprowadzenia zmian konstrukcyjnych.

12. Czynności przedsprzedażne, które jest zobowiązany wykonać sprzedawca, nie wchodzi w zakres napraw gwarancyjnych.

13. Jedynie oryginalna, ważna i całkowicie wypełniona podczas sprzedaży roweru karta gwarancyjna jest podstawą przyjęcia zgłoszenia reklamacyjnego.

14. W przypadku zakupu przez internet użytkownik dokonuje przygotowania roweru do użytkowania we własnym zakresie (na własny koszt), jest to warunkiem zachowania gwarancji.

Zapoznałem się z warunkami gwarancji .....  
(data, podpis użytkownika roweru)

## **Informujemy, że:**

po 30-dniach od daty zakupu zalecamy przeprowadzić przegląd okresowy odpłatny w serwisie MediaExpert. Przegląd okresowy ma znaczący wpływ na dalszą eksploatację sprzętu.

## Dopuszczalne obciążenie

Rowery produkowane przez naszą firmę nie są przystosowane do przewozu dodatkowych ciężarów. Są przeznaczone wyłącznie do transportu osobowego. Inny sposób użytkowania może spowodować osłabienie połączeń zespołów takich jak: widelec-rama, wspornik kierownicy- kierownica, mechanizm korbowy - korba-pedał.

RODZAJ ROWERU	CHARAKTERYSTYKA	DOPUSZCZALNE MAX. OBCIĄŻENIE: masa rzeźywiwista/masa bagażu/masa całkowita	RODZAJ UŻYTKOWANIA
ROWER DZIECIĘCY	Rower na kole 12" do 20"	30kg/5kg/60kg	Nawierzchnia utwardzona UWAGA! Dziecko do lat 8 powinno jeździć pod nadzorem osoby dorosłej.
ROWER GÓRSKI MTB	Rower na kole 24" do 29,5". Opony o wyraźnym bieżniku, brak oświetlenia i bagażnika	100kg/10kg/130kg	Przystosowany do każdego rodzaju nawierzchni.
ROWER MIEJSKI	Rower na kole 24" do 28". Wyposażony w błotniki, oświetlenie, bagażnik oraz dzwonek. Opony szosowe o łagodnym bieżniku.	100kg/10kg/130kg	Nawierzchnia utwardzona.
ROWER TREKKINGOWY	Rower na kole 26" do 28". Wyposażony w błotniki, oświetlenie, bagażnik oraz dzwonek.	100kg/10kg/130kg	Nawierzchnia utwardzona.
ROWER 3-KOŁOWY	Rower na 3 kołach 24". Wyposażony w oświetlenie, koszy tylni oraz błotniki.	110kg/20kg/150kg	Nawierzchnia utwardzona.

# ADNOTACJE SERWISOWE

Data zgłoszenia	Zakres naprawy	Data wykonania	Pieczęćka
-----------------	----------------	----------------	-----------

--	--	--	--

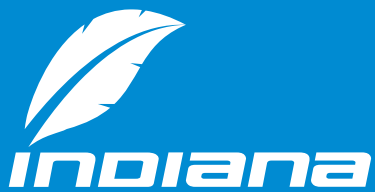
--	--	--	--

--	--	--	--



# **INFORMACJE DOTYCZĄCE SPRZEDAŻY**





[www.rowery-indiana.pl](http://www.rowery-indiana.pl)