

GRADA

rekreační cyklistika

PAVEL LANDA, JITKA LIŠKOVÁ



výběr kola
technika jízdy
děti a kolo

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Copyright © Grada Publishing, a.s.



Děkujeme firmě UNIVERSE AGENCY s.r.o. za poskytnutí fotografií.



Pavel Landa, Jitka Lišková

Rekreační cyklistika

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7,
obchod@gradapublishing.cz, www.grada.cz
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400
jako svou 1943. publikaci

© Grada Publishing, a.s., 2004

Odpovědná redaktorka Erika Novotná
Grafická úprava Jiří Pros
Sazba Jan Šístek
Ilustrace Monika Wolfová
Fotografie na obálce AUTHOR
Návrh obálky Trilabit s.r.o.
Grafická úprava obálky FPS REPRO
Počet stran 96 a 12 stran barevné přílohy
První vydání, Praha 2004
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

ISBN 80-247-0726-8 (tištěná verze)
ISBN 978-80-247-6086-5 (elektronická verze ve formátu PDF)
© Grada Publishing, a.s. 2011

► Kolo – minulost a současnost	9
► Kolo	10
Proč kolo – výhody jízdy na kole	10
Vybíráme kolo	11
Silniční kolo	11
Horské kolo (bike, MTB)	13
Trekkingové kolo (trek)	14
Konstrukce kola	15
Rám	16
Další komponenty kola	18
Řazení, přesmykač, přehazovačka	18
Vidlice	20
Řídítka, rohy a představec	21
Sedlo a sedlovka	22
Brzdy	22
Ráfky, paprsky, náboje kol a pneumatiky – pláště	23
Pedály	25
Hmotnost kola	26
Doplňky kola	27
Přilba	27
Chrániče kolen a loktů	29
Brýle	29
Oblečení	29
Rukavice	31
Obuv	31
Držák na láhev a láhev	32
Brašny, brašničky	33
Hustilka	34
Nářadí	34
Blatníky	35
Světla, reflexní pásy	35
Cyklocomputer	36
Zámek	36
► Kolo a děti	38
Kolo a nemluvnata	38
Závěsné vozíky	38
Sedačky	39
Děti na kole	41



▶ Technika jízdy	45
Správný posed	45
Sedlo	45
Chodidlo a pedál	46
Řídítka	47
Šlapání	47
Překonáváme překážky	48
Péče o „sezení“	49
Jedeme do kopce i z kopce aneb abeceda řazení	50
▶ Jezdíme	52
Do tmy budu doma aneb jak dojet	52
Chystáme se na velkou cestu	53
Jízda ve skupině	58
Přeprava kol	59
▶ Strava, pitný režim a doplňky	61
Stravování	61
Pitný režim	62
Hladák, žaket	63
Speciální doplňky	64
▶ Regenerace a hygiena	65
Hygiena a vodní procedury	65
Strečink	66
▶ Začali jsme, a co dál	69
▶ Hubneme na kole	73
Somatotyp	73
Pravidla vhodného hubnutí	74
▶ Sledujeme výkonnost	76
Sledování v každé jízdě	76
Sledování v týdnech	77
Dlouhodobá sledování a prohlídky	78
▶ Závodí – akce „pro všechny“	80
Výběr závodu	80
Připravujeme se na závod	83
V den závodu	84

▶ Údržba a opravy	86
Základní údržba jízdního kola	86
▶ Desatero cykloturisty	89
▶ Slovníček vybraných pojmů	90
▶ Literatura	91
▶ Zajímavé internetové stránky	92



*„Kolo je příjemné, protože umožňuje rychlejší pohyb přírodou, než chůze.
Na druhé straně je to krásná technická mašinka, které ještě lze rozumět,
na rozdíl od mnoha jiných technických vynálezů, které nás dnes obklopují.“*

ředitel Národního divadla Akad. arch. Daniel DVOŘÁK

Kolo – minulost a současnost



Bicykl, veloped nebo prostě kolo má za sebou historii dlouhou mnoho desítek let. Dokonce známe datum, kdy byl poprvé použit stroj ne nepodobný dnešním kolům. 12. července 1817 sedl baron von Drais na svoji draisinu a za jednu hodinu ujel celých 15 km.

Kolo procházelo celé 19. století vývojem směřujícím k zlepšení jízdních vlastností a ovladatelnosti. Jako první doplnil přední kolo o šlapací kliky francouzský mechanik Ernest Michaux. Začala éra kol „classic“ s velkým předním kolem a malým pomocným kolem vzadu. Jejich vývoj a rozšíření znamenaly první cyklistický „boom“. V roce 1869 bylo vyrobeno 50 000 kusů. Dalšími dvěma vynálezy, které ovlivnily zejména pohodlnost jízdy na kole, byla pneumatika pana Dunlopa, která byla montována přímo na ráfek kola a nedala se opravit, a její „mladší sestra“, snímatelná pneumatika bratří Michelinů, kterou předvedli v roce 1891 na závodě Paříž – Brest a zpět (celkem 1200 km!).

Na přelomu 19. a 20. století sestrojili Angličané kolo, které mělo rám lichoběžníkového tvaru, šlapací kliky a převod řetězem. Odmyslíme-li si další technické doplňky současných kol, uchoval se tento tvar do dnešních dnů. Jen je škoda, že se často zapomíná na geniálního českého vynálezce Járu Cimrmana, vynikajícího propagátora cyklistiky, využívajícího všech těchto vynálezů dávno předtím. Jenom jeho vrozená skromnost a zkosnatělost úřadů zabránila tomu, aby se nesmazatelným způsobem zapsal do historie cyklistiky.

V současné době je kolo nejenom vynikajícím dopravním prostředkem, sportovní disciplínou, ale také zdrojem zábavy a prostředkem rekreačního sportování. Každý rok se po celé republice pořádá řada cykloakcí pro širokou veřejnost a cyklomaratónů, ze kterých si vybere téměř každý, kdo má chuť a odvahu porovnat svou kondici s lidmi podobného sportovního zaměření. Výsledky svých výprav za poznáním i závodního snažení si můžeme uložit do počítače díky cyklocomputerům, které nabízejí celou řadu funkcí od zaznamenávání ujeté vzdálenosti po frekvenci šlapání. Místo mapy nám poslouží cyklonavigátory (NaviiOn) pracující na principu GPS (Global Positioning System). Cykloturistům slouží značené cyklostezky a cyklotrasy. Rekreační oblasti se snaží vyjít všem vyznavačům tohoto sportu vstříc, a tak vznikají půjčovny kol, cyklobusy apod.



Kolo



Proč kolo – výhody jízdy na kole

Člověk, který neumí jezdit na kole, je takovou výjimkou jako člověk, který neumí číst a psát. Lze namítnout, že to platí také např. o běhání. Běhat ale nemůže každý, kdežto cyklistika je činnost vhodná zejména pro ty, kdo mají nějaké to kilo navíc. Při běhu se celá hmotnost těla při došlapu přenáší na klouby dolních končetin, zatímco při jízdě na kole jsou klouby dolních končetin zatěžovány nepoměrně méně.



Obr. 1 Jízda na kole je *POHODA*

Jízda na kole je ideálním způsobem snižování tělesné hmotnosti, zejména proto, že můžeme konat tělesný pohyb mírné intenzity po relativně dlouhou dobu bez neúměrného zatěžování kloubů.

Nezanedbatelnou výhodou cyklistiky je fakt, že je to snad jediný sport, který nám umožňuje konat pohyb vsedě a k pohybu využít síly největších svalových skupin na našem těle – síly dolních končetin, nohou. Moderní vybavení kola (přesmykač a přehazovačka) umožňuje využívat sílu nohou od minimálního zatížení bez velké intenzity až po maximální zatížení.

Cyklistika je ideálním sportem pro opětovné získání kvality a síly svalově-šlachového aparátu, proto se jízda na kole doporučuje i v rámci rehabilitace.

Kolo je finančně přijatelnou investicí, která je pro běžného uživatele jednorázová. Místo drahého paliva automobilu využíváme vlastní pohon, který je zdarma. Při správné údržbě nám kolo slouží roky, aniž bychom museli vynakládat další prostředky, pokud ovšem nezatoužíme po dalších doplňcích, které dělají cyklistiku cyklistikou.

Vybíráme kolo



Jaké kolo? Než se vydáme do specializované prodejny kol, položíme si několik otázek, abychom si ujasnili, k čemu nám bude naše nové kolo sloužit. Podle toho si pak vybereme to správné kolo.

1. Kde budu jezdit?

Jiné kolo se hodí pro jízdu po silnicích a zpevněných cestách, jiné do lesa a jiné do města.

2. Kolik kilometrů najezdím, jak často budu jezdit?

Měli bychom vědět, zda budeme na kole jezdit jen na nákup, nebo každý den do práce, zda budeme podnikat vícedenní putování za krásami naší vlasti, či se hodláme stát pravidelně sportujícími jedinci s vyhlídkou účasti v některém z cyklistických závodů.

3. Kolik chci investovat?

Bohatě zásobený trh nabízí modely kol všech kategorií v cenách od několika tisíc korun až po kola pro vrcholové sportovce nebo nadšence s tučným kontem, jejichž cena je srovnatelná s cenou osobního automobilu. Čím častější, delší a náročnější budou naše túry, tím kvalitnější a také dražší kolo budeme potřebovat. Vyšší cena by měla znamenat delší životnost kola i komponent a při správné údržbě také bezporuchovost. Super levná kola z velkých obchodních domů zpravidla nevydrží ani první vyjíždku, o naší bezpečnosti při jízdě už vůbec nemluvíme. Nenechme se tedy zmýlit lákavým designem, protože to, že kolo dobře vypadá, neznamená, že také dobře jezdí. Doporučenou hranicí je cena okolo 10 000 Kč. Kola nad touto hranicí jsou osazena kvalitními komponentami od renomovaných výrobců. Pokud je cena pod touto hranicí, musel výrobce na kvalitě někde ubrat. Nižší cena může poukazovat na vyšší hmotnost kola nebo méně kvalitní komponenty.

Pokud máme jasno v odpovědích na předchozí tři otázky, můžeme začít vybírat ten správný typ kola. Existují tři základní kategorie kol: **silniční, trekkingová, horská** (pomineme-li různé hybridy, křížence a kola určená pro speciální disciplíny jako např. freeride, cross country apod.).

► Silniční kolo

Do roku 1990 to bylo tradiční kolo pro cykloturistiku, protože tehdejší trh nic jiného nenabízel. Silniční kolo (*obr. 2*) je lehké, s velkým průměrem kol (obvykle



Obr. 2 Silniční kolo

28 palců), s úzkými ráfky a úzkými plášti (nebo galuskou) s minimálním vzorkem. Jak napovídá už sám název, kolo silniční je určeno pro jízdu na silnici, a to na silnici hladké, pokud možno bez nerovností v podobě výmolů, děr a kamínků či šterku. Neznamená to, že na silnici horší kvality nemůžeme jezdit, ale musíme pak počítat s rychlejším opotřebením a kolo se takovou jízdou ničí. Terén je naprosto zapovězen. Chůze po kamenité nebo písčité cestě v silničních tretrách s kolem na rameni není nic příjemného, navíc mňející „bikeři“ si zajisté poklepu na čelo. Sehnat můžeme i silniční kolo s širšími plášti, ale na jízdu v terénu prostě tento typ kola není stavěný. Na silničním kole si přijdou na své vyznavači rychlé sportovní jízdy, kteří budou „polykat“ kilometry. Proto je vybaveno jen nejnужnějším příslušenstvím (chybí nosič, světla, blatníky atd.). Sportovní jízdě odpovídá i posed, který je pro delší turistiku dosti nepohodlný. Od ostatních kol se silniční kolo většinou liší i tvarem řídítek, tzv. beranů, která přispívají k aerodynamickému posedu, tedy k co nejrychlejší jízdě. Zde jsou uloženy ovládací prvky brzd, přehazovačky a přesmykače. U starších a levnějších silničních kol se přehazovačka a přesmykač ovládaly pomocí páček na rámové trubce. Silniční kolo má vpředu dvojpřevodník a vzadu pěti- nebo šestikolečko. To by nám pro běžnou sportovní jízdu mělo stačit. Budeme-li jezdit dlouhá a náročná stoupání třeba v Alpách, pak můžeme přidat „kolečka“ vpředu i vzadu (bohužel poroste nejen „lehkost“ převodu, ale i cena).

► Horské kolo (bike, MTB)

Horské kolo nebo také bike (čti „bajk“) (obr. 3) je charakteristické robustní konstrukcí rámu se slopingem (horní rámová trubka se svažuje směrem k sedlu), menším průměrem kol (26 palců) a širokým pláštěm s výrazným vzorkem. Je těžší než kolo silniční, jeho hmotnost se obvykle pohybuje okolo 12–14 kg. Vpředu bývá troj převodník (kromě některých speciálních modelů), vzadu najdeme šesti-, sedmi-, osmi- nebo devítistupňový pastorek. Výhodou horských kol je umístění všech ovládacích prvků na řídítkách, čímž došlo ke zvýšení komfortu ovládání přesmykače a přehazovačky. Řazení převodů zajišťují buď otočné rukojeti („gripshift“), nebo dvoupáčkový mechanismus. Horské kolo pro turistiku může mít (ale nemusí) přední odpruženou vidlici. Celoodpružené speciály (odpružená přední vidlice a odpružený rám) se pro běžnou cykloturistiku nehodí a cena takového kola je výrazně vyšší, než je tomu u kola s odpruženou přední vidlicí, které nám pro naše účely bude stačit. Horské kolo je ideální pro náročný terén, jako jsou nebezpečné lesní cesty i necesty plné kamenů, kořenů, děr, nezalekne se ani schodů či potoka. To ale neznamená, že koupí horského kola vlastníme nerozbitný stroj, který bez úhony přečká veškeré naše řádění v terénu. Čím náročnější terény budeme volit, tím kvalitnější a tudíž i dražší kolo budeme potřebovat. Klasické horské kolo se příliš nehodí na dlouhé turistické vyjíždky. Široké pláště na zpevněných asfaltových cestách opravdu nejsou to pravé ořechové. Velký valivý odpor pneumatik musíme překonávat daleko větší silou než na kole silničním. Dosažená rychlost bude nižší než při silničním švihů a navíc se dříve unavíme.



Obr. 3 Horské kolo – MTB



► Trekkingové kolo (trek)

Člověk je tvor vynalézavý, a tak se pokusil vymyslet kolo, které by umožňovalo lehký pohyb na silnici a nebránilo se terénu. Výsledkem je kolo trekkingové (obr. 4). Rám není tak robustní jako u horského kola, horní rámová trubka je vodorovná nebo s mírným slopingem (zešíkmením). Průměr kola odpovídá kolům silničním (27 až 28 palců). Řídítka, převody i způsob řazení jsou stejné jako u MTB. Rozdíl najdeme v šířce pláštěů – jsou užší než u horského kola a širší, než mají kola silniční, mají hrubší vzorek, ale ne tolik jako kola horská. To usnadňuje jízdu na silnici. Jízdu po rozbitých cestách zpříjemní odpružená přední vidlice, která ovšem není určena pro divokou jízdu korytem potoka.



Obr. 4 Trekkingové kolo

S takovým kolem tedy můžeme nejen na silnici, ale zvládneme i nebezpečné lesní a polní cesty či mírný terén. Je to kolo univerzální a pro cykloturistiku nevhodnější. Posed není tak sportovní, sedí se vzpřímeněji, což je pro delší výlety pohodlnější. Protože trekkingové kolo je určené pro cestování, bude mít plnou výbavu (nosiče, blatníky, světla) a bez problémů na něj zavěsíme různé tašky, brašny a brašničky, a to jak pod rám, tak i pod sedlo či na řídítka (viz obr. 5).

Pokud budeme studovat katalogy jednotlivých výrobců, určitě najdeme pojem kolo **crossové** (nebo také krosové). Tento typ se v podstatě shoduje s kolem trekkingovým, jen mu chybí vybavení na cesty.



Obr. 5 *Trekkingové kolo v plné výbavě*

Hodláme-li se věnovat rekreační cyklistice, cyklistice „z práce a do práce“, budeme-li při krátkých či dlouhých několikadenních výletech poznávat kouty naší republiky nebo podnikat „expediční výjezdy“ do zahraničí, pak kolo trekkingové splní naše očekávání. Horské kolo bylo a stále je módním trendem. Koupit si „horáka“, protože to zrovna „frčí“, s tím, že budu jezdit jen po silnici, ale opravdu není ta nejvhodnější volba.

Doporučení



Začínáme-li, pořídíme si nejprve trekkingové kolo. Z toho lze bez problémů přestoupit a stát se pravověrným silničářem nebo bikerem.

Konstrukce kola



Pokud už víme, jaké si chceme koupit kolo, máme první důležité rozhodnutí za sebou. U konce ale ještě zdaleka nejsme. Abychom měli opravdu dostatek informací ke konečnému výběru konkrétního modelu, který splní naše představy nejen barvou a designem, ale i svými vlastnostmi, podíváme se, co dalšího nesmíme opomenout. Zmíníme se o rámu, materiálu, ze kterého může být vyroben, geometrii a velikosti rámu. Zkontrolujeme, jaké má kolo komponenty a co ještě bychom neměli při koupi kola přehlédnout.



Obr. 6 Popis jednotlivých částí kola

► Rám

►►► Materiál

Výběr vhodného rámu je základem úspěchu. Můžeme mít sebelepší osazení kola, ale na nekvalitním rámu to prostě nepojede. Říká se, že „rám jede“, což je velmi zjednodušeně vyjádřená skutečnost, že materiál a geometrie ovlivňují téměř dvě třetiny jízdních vlastností kola. Materiál, ze kterého je rám zhotoven, rozhoduje do značné míry o hmotnosti kola. Nejčastějšími materiály jsou ocel, hliník, karbon a titan. Rozdíl není pouze ve váze a ceně, ale i ve vlastnostech a způsobu zpracování. Před několika lety byla jediným materiálem ocel, dnes ji dýchá na krk stále levnější hliník.

Ocel je klasický materiál využívaný na rámy kol. Levná kola mívají rám z oceli Hi-Ten (těžší, ale vyšší pevnost), dražší rámy budou z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo). Vyšší hmotnost se u dražších rámu upravuje různou tloušťkou stěn. Ocel je náchylná ke korozi. Tuto nepříjemnou vlastnost lze odstranit vhodnou povrchovou úpravou.

Hliníkové (aluminiové, duralové) rámy jsou lehké a dobře vypadají. Dural je 3× lehčí než ocel, je měkký (tzn. méně náročný na zpracování než ocel), k výrobě

rámu se používá až po dalším zpracování. Aby byla dosažena stejná pevnost jako u ocelových rámu, používá se větší průměr trubek. To jsou ty masivní rámy, které upoutají na první pohled. Nejčastěji se vyskytuje Dural 6061 (AL-Si-Mg) a Dural 7005 (Al-Zn-Mg). Ještě s jedním pojmem se u tohoto rámu můžeme setkat – zkratkou DB („double butted“), která značí dvakrát zeslabovaný rám. Toto označení najdeme u kol dražších, kde může být vnitřní stěna trubek různě tlustá na základě vypočítaného namáhání v jednotlivých částech rámu. Tím je dosaženo snížení hmotnosti.

Kompozity jsou pevné, lehké materiály tvořené výstužnými vlákny (grafitovými – karbon; aramidovými, grafit-aramidovými – kevlar), spojené pryskyřicemi, které je vážou. Pevností se přibližují duralovým slitinám. Používají se u nejkvalitnějších a také nejdražších kol.

Titan patří k nejdražším materiálům, jeho zpracování je náročné, protože jej nelze svařovat na vzduchu. Titan najdeme jen u nejkvalitnějších kol, jedná se o pevný a dobře pružící materiál nízké hmotnosti. Titanové rámy se dělají v malém počtu na zakázku. Takže my cykloturisté a rekreační cyklisté si o něm budeme pouze číst, protože za cenu jednoho titanového rámu bychom si mohli pořídit kol hned několik.

Rada



Při výběru rámu zkontrolujeme sváry trubek, které by měly být stejné a pravidelné. V neposlední řadě bychom měli vědět, jaká je záruční doba rámu.

Geometrie a velikost rámu



Pohodlný komfortní posed ovlivňuje, společně s dalšími částmi kola, výška sedla. Abychom mohli správně nastavit výšku sedla, potřebujeme správnou velikost rámu. Na rámu, který neodpovídá naší postavě, bude téměř nemožné dosáhnout správného posedu, a navíc to způsobí i zhoršení ovládní kola. Pravidlo zní: **Kolo se musí přizpůsobit našim tělesným proporcím, ne my velikosti kola.**

Jak tedy určíme vhodný rám? Co znamenají velikosti rámu, např. „sedmnáctka“ rám? Toto číslo se udává v palcích (17 palců) a určuje vzdálenost mezi osou středového složení a středem horní rámové trubky (říkáme také výšku rámu). Jak ale zjistíme, který rám odpovídá naší postavě? Nejprve se podíváme, jak to bude u rámu silničního kola. Změříme v cm vzdálenost od podlahy do rozkroku a vynásobíme ji hodnotou 0,65. Abychom získali hodnotu v palcích, vydělíme výsledek násobením číslem 2,54. Výslednou cifru zaokrouhlujeme směrem dolů na celé číslo. U rámu se slopingem (horní rámová trubka se svažuje směrem k sedlu) se zaměřujeme