



JAK SI POSTAVIT KOLO (ZA VÍKEND)

ALAN ANDERSON

 **GRADA®**



**JAK SI
POSTAVIT
KOLO
(ZA VÍKEND)**

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**.

The original edition of this book was designed, produced and published in 2020 by Laurence King Publishing Ltd., London under the title How to Build a Bike (in a Weekend).

© Text 2020 Alan Anderson

Alan Anderson has asserted his right under the Copyright, Designs and Patents Act 1988, to be identified as the Author of this Work.

Translation © 2023 Grada Publishing, a. s.

Alan Anderson

Ilustrace Lee John Phillips

Jak si postavit kolo (za víkend)

Přeložila: Anna Benešová

Odpovědný redaktor: Milan Bronclík

Odborný poradce: Rudolf Hronza

Vydala Grada Publishing, a. s.

U Průhonu 22, 170 00 Praha 7

jako svou 8736. publikaci

První vydání, Praha 2023

ISBN: 978-80-271-4556-0 (pdf)

ISBN: 978-80-271-3339-0 (print)

Sazba a úprava textu: Artedit, spol. s r. o.

Vytiskla tiskárna Iva Vodáková – Durabo

Počet stran: 128

Publikace z nakladatelství Grada Publishing, a. s.,

si můžete zakoupit u svého knihkupce nebo

objednat v zákaznickém servisu nakladatelství

Grada Publishing, a. s., U Průhonu 22, 170 00 Praha 7,

tel.: 234 264 511, e-mail: obchod@grada.cz,

www.grada.cz.

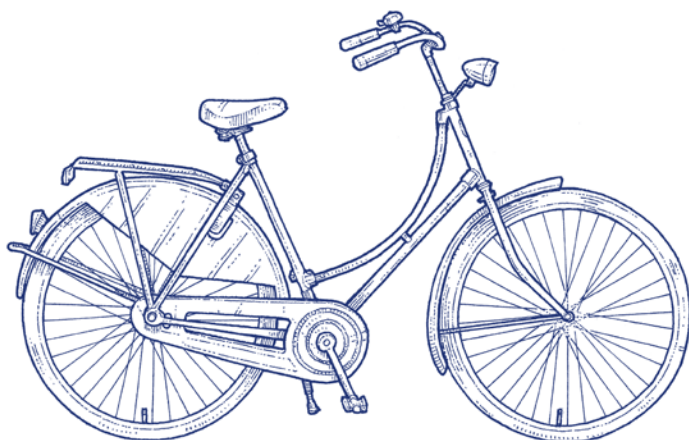
Na Slovensku objednávejte knihy na adrese:

Zásilková služba Grada Slovakia, spol. s r. o.,

Moskovská 29, 811 08 Bratislava, Slovensko,

tel.: 02/556 45 189, e-mail: grada@grada.sk.

*Pro mého otce, který mi dodal odvahu
vyměnit první přehazovačku.*



JAK SI POSTAVIT KOLO (ZA VÍKEND)

ALAN ANDERSON
Ilustroval Lee John Phillips

 **GRADA®**

Postavte si kolo!	6
O této knize	8
Anatomie kola	10

1

Plánování, rozpočet a nákupy 13

1.1	Nové a staré	14
1.2	Renovace kola	15
1.3	Jaký typ kola chcete?	16
1.4	Výběr rámu	18
1.5	Materiál rámu	20
1.6	Velikost rámu a délka představce	22
1.7	Tvar a geometrie rámu	24
1.8	Kompatibilita rámu a brzd	26
1.9	Nosič a blatníky	27
1.10	Vidlice a tlumiče	28
1.11	Výběr řídicích	30
1.12	Kola	32
1.13	Co zahrnuje sada komponentů	36
1.14	Výběr kazety a klik	38
1.15	Řetěz	40
1.16	Sedlovka a sedlo	41
1.17	Pedály	42
1.18	Nářadí	43

2

Stavění Den první 47

2.1	Pracovní prostor a začátek prací	48
2.2	Nasazení středového složení	49
2.3	Kliky s převodníky	52
2.4	Montáž hlavového složení	54
2.5	Nasazení kroužku na korunku vidlice	56
2.6	Montáž vidlice s bezzávitovým hlavovým složením	57
2.7	Montáž závitové vidlice a představce s centrálním šroubem	60
2.8	Nasazení řídicích do představce	62
2.9	Nasazení řadicích a brzdových pák na silniční řídítka	63
2.10	Nasazení řadicích a brzdových pák na rovná řídítka	64
2.11	Brzdy	66
2.12	Přesmykač	68
2.13	Přehazovačka	70
2.14	Natažení lanek	72
2.15	Nasazení pláštěů	79
2.16	Tlak v pláštích	83

3

Stavění

Den druhý..... 85

- 3.1 Montáž pedálů 86
- 3.2 Ořech a kazeta 88
- 3.3 Pastorky na volnoběžce 90
- 3.4 Nasazení kol 92
- 3.5 Měření a nasazení řetězu 94
- 3.6 Seřízení přehazovačky 98
- 3.7 Seřízení přesmykače 102
- 3.8 Seřízení brzd 104
- 3.9 Nastavení správné pozice 108
- 3.10 První jízda 111
- 3.11 Omotávka řídítek 112

4

Údržba..... 117

- 4.1 Pravidelná kontrola 118
- 4.2 Centrování kola 120

Kontrolní seznamy 123

Rejstřík 126

Poděkování 128

ÚVOD:

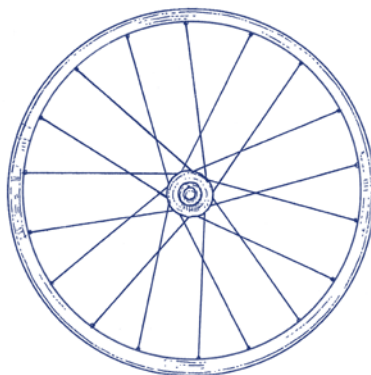
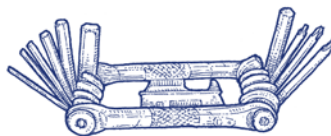
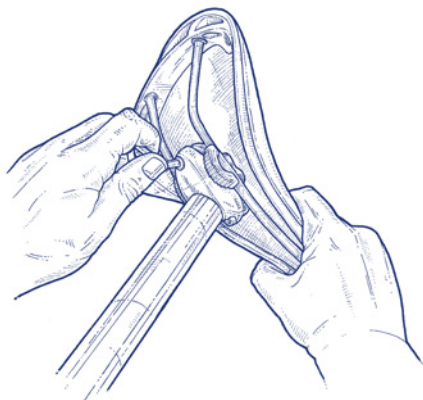
Postavte si kolo!

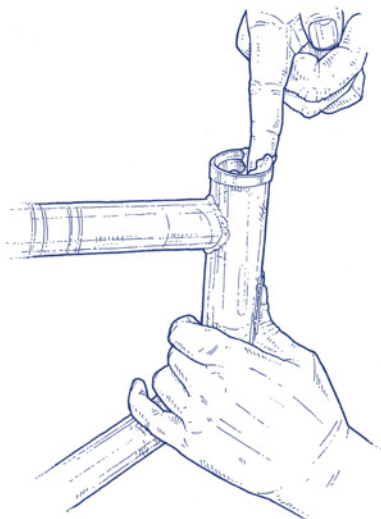
Proč stavět kolo? Je jenom jeden důvod, proč vlastnit kolo – abyste na něm mohli jezdit –, a ten nejlepší důvod, proč si postavit vlastní kolo, je to, že se pak na něm lépe svezete.

Díky úplné kontrole nad podobou, velikostí, hmotností a specifikací sestaveného modelu můžete postavit kolo, které vám bude perfektně vyhovovat a bude odpovídat tomu, kde, jak a jak často chcete jezdit. Můžete si sestavit takové kolo, na které naložíte zavazadla, nákupy nebo děti a okamžitě si zjednodušíte rutinní každodenní úkoly. Nebo si můžete postavit minimalistický a velmi lehký model pro sportovní a rychlou jízdu či kolo s pohodlnými převody a tlustými pneumatikami pro vyjížďky do terénu a zdolávání kopců.

Druhým faktorem je cena. Pokud si budete stavět kolo pro dlouhodobé používání z kvalitních komponentů a dobře vybraného rámu, zjistíte, že vlastní sestava vám přináší mnohem lepší rentabilitu. Budete sice muset do kola něco investovat, ale konečný výsledek bude mít mnohem vyšší hodnotu než jen součet cen jednotlivých dílů.

To, že pochopíte, jak se kolo vyrábí a jak funguje, z vás udělá lepšího cyklistu. Budete schopni rozeznat slabé chrastění, skřípání nebo vrzání, což jsou první žádosti kola o trochu péče, a poznáte, kdy je potřeba aplikovat kapku mazání, pootočit stavěcí šroub nebo utáhnout drát, přičemž tak pokaždé zabráníte tomu, aby se triviální problém změnil v závažný. Stát se takovým „zaříkávačem kola“ má rozhodně své hmatatelné výhody – donutí vás to šlapat plynule, zvýší to životnost dílů, sníží počet nutných oprav a ušetří výdaje za profesionální servis.





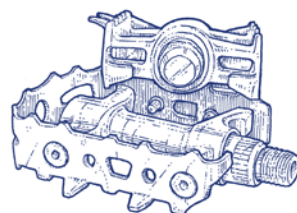
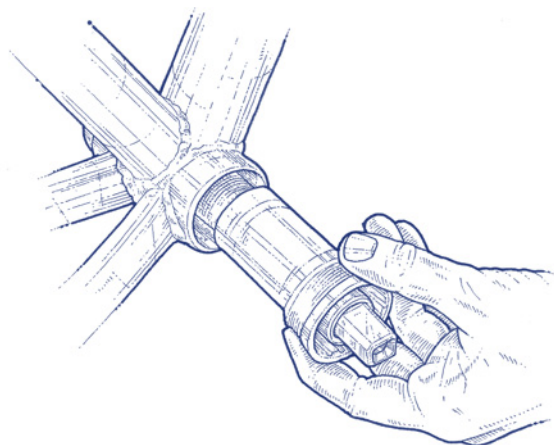
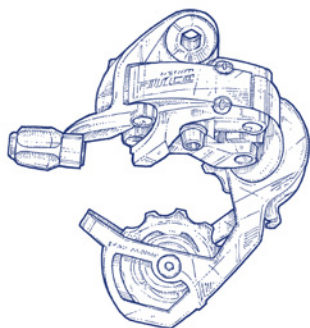
Miluji všechny cykloobchody, a především jeden nezávislý místní, jehož majitel je také mechanik, ale vy si nejspíš obvykle musíte zarezervovat servisní zákrok velmi dlouhou dopředu a zaplatit hromadu peněz za úkony, které můžete snadno udělat sami v pohodlí domova. Pokud ovšem komponent sami instalujete, budete pravděpodobně schopni jej také sami opravit.

Zároveň se stanete lepším cyklistou, jelikož získáte instinkt a cit pro stabilitu kola, ovladatelnost, hmotnost, zrychlení, brzdění a úchop, což se promítá do bezpečnějšího, rychlejšího a pohodlnějšího cestování.

Časem si vytvoříte mimořádně blízký vztah s kolem, které jste vyrobili, na kterém jezdíte a které si sami udržujete. Stejně jako vy bude i ono unikátní, jediné svého druhu, se svou vlastní osobností a rozmary – není divu, že mnozí z těch, kteří si svá kola sami poskládali, jim také dávají jména.

A konečně – pokud vás ježdění baví, jezdíte častěji. To je ten nejpřesvědčivější důvod, proč si vlastní kolo postavit. Každý kilometr v sedle vám udělá dobře, budete se cítit lépe a vaše mysl bude klidnější; během jízdy navíc nebudete znečišťovat vzduch ani zem. Tomu se opravdu nic nevyrovná.

Takže pokud jste si schopni postavit s trochou plánování kolo, na kterém se vám bude nejen lépe jezdit, ale také vám déle vydrží, bude stát méně, udělá vás šťastnými a svět o něco lepším místem, pak ta správná otázka nakonec nezní „Proč si postavit kolo?“, ale „Kde mám začít?“.



O této knize

Díky této knize získáte sebejistotu ke stavbě vlastního kola a skončíte se strojem, který vám perfektně vyhovuje a je připravený vás vzít, kamkoli budete chtít. Pokud si postavíte kolo sami, pochopíte, jak všechny jeho části spolupracují, a bude pro vás jednoduché je seřizovat, opravovat a udržovat v dobrém stavu.

Tato kniha není kompletním manuálem ke stavbě kola. Kvůli nekonečné rozmanitosti vyráběných dílů a snadné dostupnosti použitých komponentů není možné pokrýt všechny myslitelné sestavy – kniha by měla doslova tisíce stránek a byla by zastaralá během týdne. Nicméně zatímco díly se stejným účelem se liší v detailech, fungují obvykle na stejném principu a jsou montovány na stejná místa. Tato kniha vám ukáže, jak komponenty fungují, co musíte zvážit, když je vybíráte, a jak je namontovat. Pomůže vám vybrat například mezi ráfkovými a kotoučovými brzdami, galuskami nebo bezdušovými plášti, bezzávitovým představcem nebo představcem s centrálním šroubem anebo mezi rovnými a silničními řídítky, takzvanými berany.

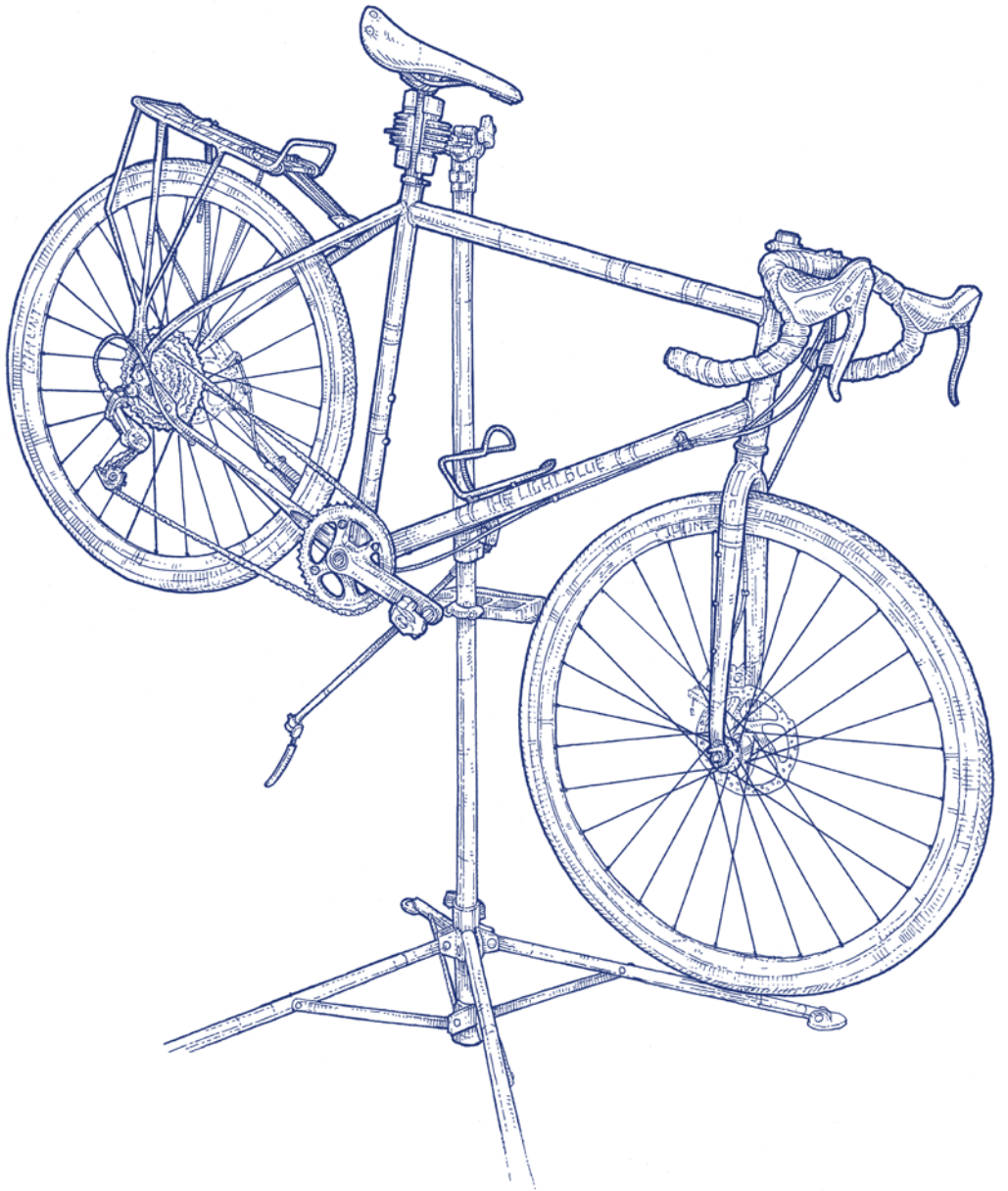
Stavění kola je velmi poučné, a to zábavnou formou. Většina dílů má v dnešní době pokročilý design, jsou kvalitně vyrobeny a je radost s nimi pracovat, zejména najdete-li si čas a rozklíčujete, jak skutečně fungují.

Když montujete nový komponent, měli byste si vždy přečíst pokyny výrobce, ale tato kniha vás povede tak, že vám primárně pomůže vybrat správný díl a pak si užít stavění.

Koupíte-li si kompletní kolo v obchodě, budete na něm jezdit, ale nikdy ho nebudete milovat tak, jak milujete kolo, které si sami postavíte.

Vyhledávání komponentů

Internet se stal pro stavitele kol úžasným zdrojem a je prakticky nevyhnutelné, že na něm během sestavování součástek pro stavbu strávíte několik šťastných hodin ověřováním takových drobností, jako je průměr sedlové trubky, typ středového složení a délka kliky. Nechte se tím unášet, nebojte se pokládat prodejcům otázky a pak si ještě dvakrát vše proveďte. Brzy budete mít hromadu dílů, které budou čekat na vaši pozornost – součástky, díky kterým se váš vysněný stroj stane skutečností. Na konci knížky najdete seznamy, do kterých si při specifikaci svého stroje můžete poznamenat všechny potřebné rozměry.

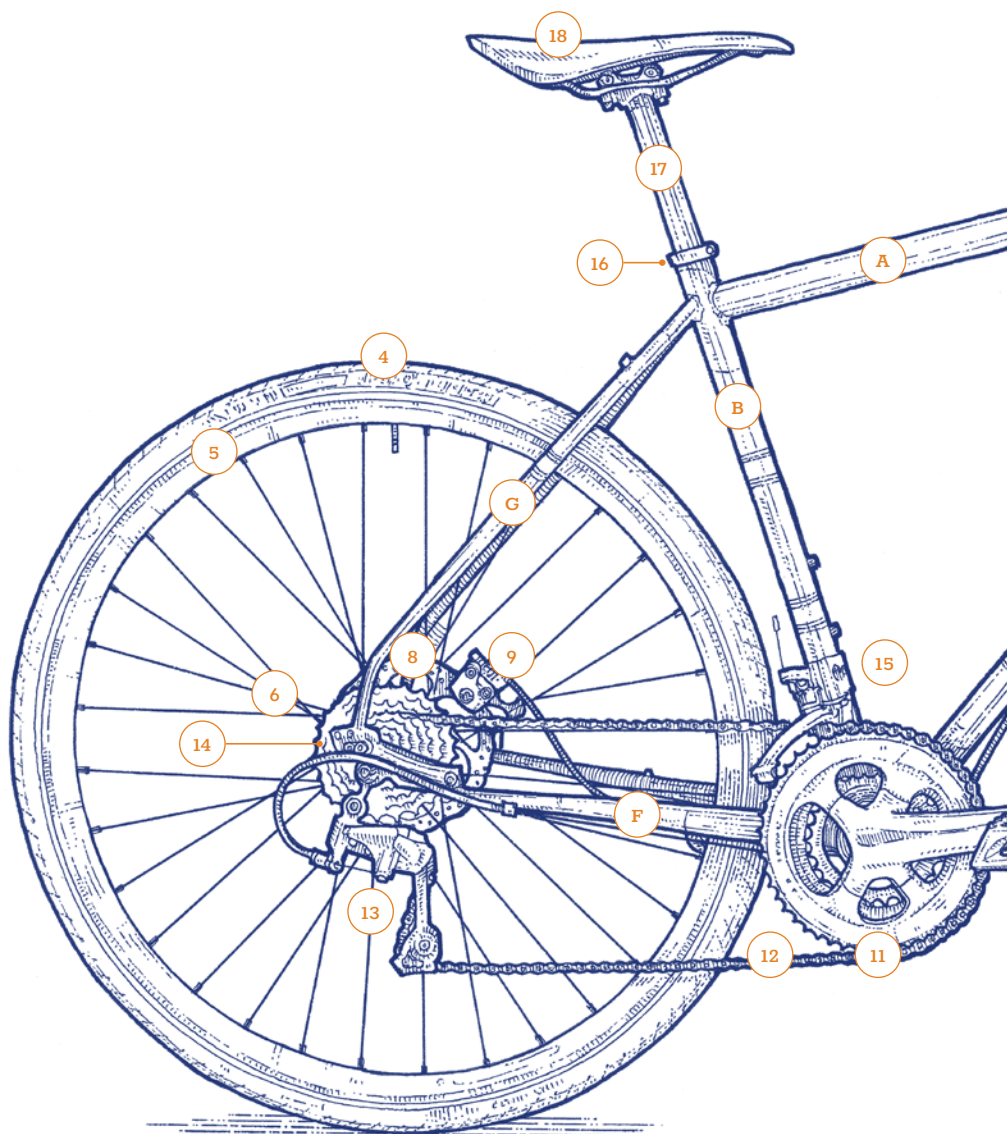


Anatomie kola

- 1 – Řadicí a brzdové páky (integrovaná brzda a řazení)
- 2 – Řídítka
- 3 – Lanka (k brzdám a řazení, případně hadičky hydraulických brzd)
- 4 – Pláště
- 5 – Ráfky
- 6 – Dráty

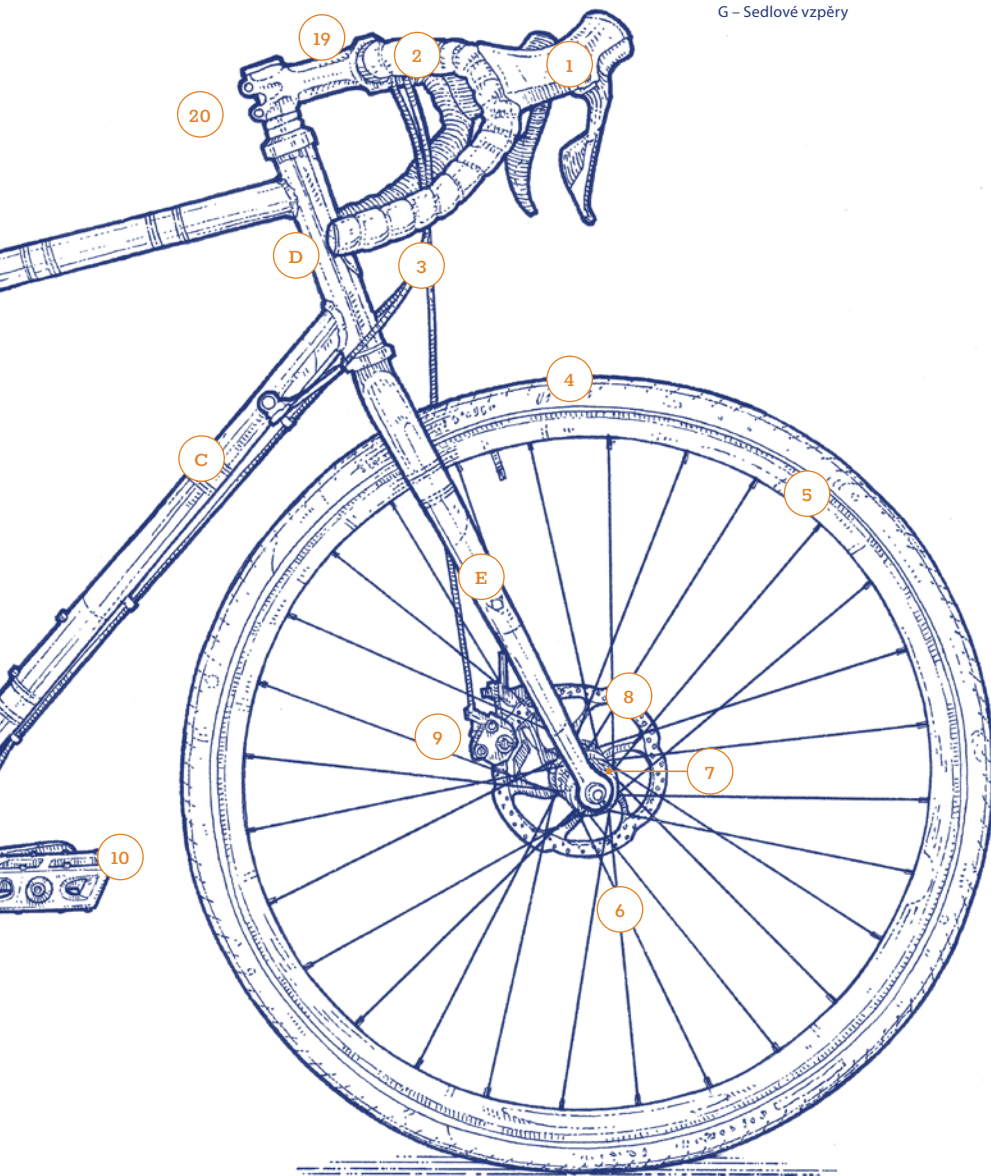
- 7 – Náboj
- 8 – Brzdový kotouč
- 9 – Třmen brzdy
- 10 – Pedál
- 11 – Kliky s převodníky
- 12 – Řetěz
- 13 – Přehazovačka
- 14 – Kazeta

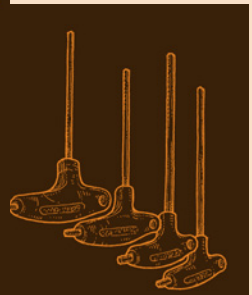
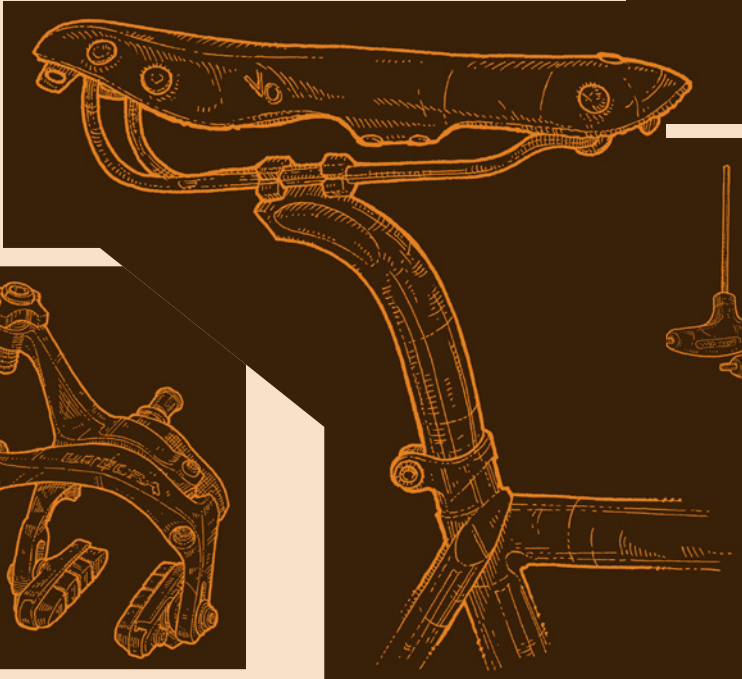
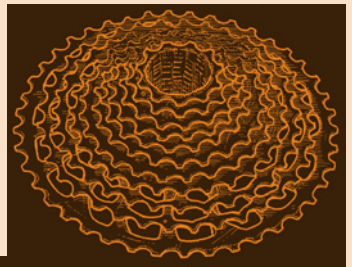
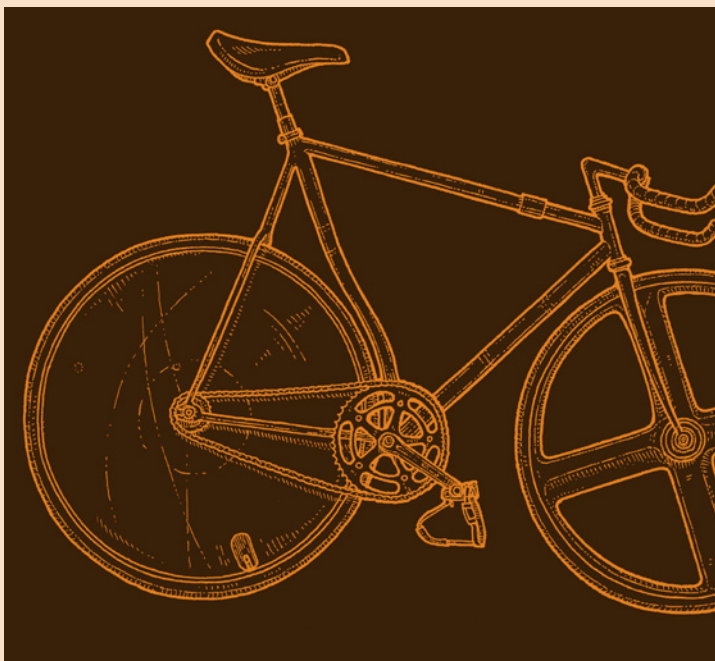
- 15 – Přesmykač
- 16 – Objímka sedlovky
- 17 – Sedlovka
- 18 – Sedlo
- 19 – Představec
- 20 – Krk vidlice s podložkami

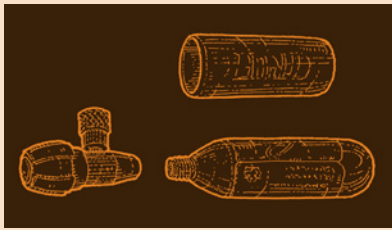


Rám

- A – Horní rámová trubka
- B – Sedlová trubka
- C – Spodní rámová trubka
- D – Hlavová trubka
- E – Vidlice
- F – Retězové vzpěry
- G – Sedlové vzpěry





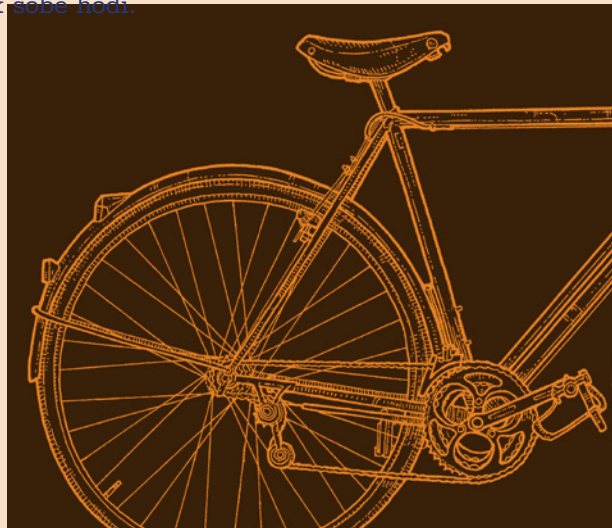
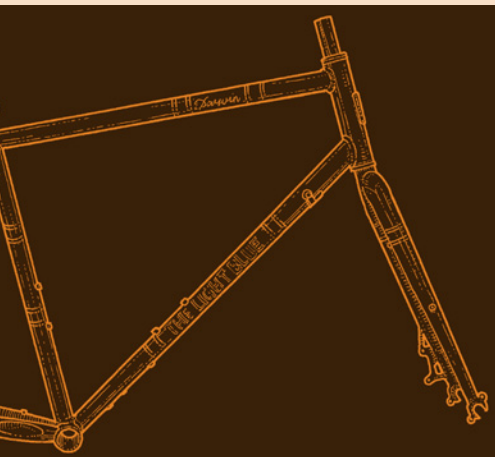


1

Plánování, rozpočet a nákupy

Předpokládám, že se chystáte postavit si kolo od nuly, a ne renovovat nebo přestavět kolo, které již máte (což je samo o sobě také výborná aktivita). V takovém případě je důkladná příprava klíčová. Toto je fáze, kdy převedete svůj sen v konkrétní plán.

Při výběru jednotlivých dílů použijte kontrolní seznamy ze stran 123 a 124, abyste měli jistotu, že jste na nic nezapomněli a že se zvolené díly k sobě hodí.



1.1 Nové a staré

Pokud stejně jako já milujete jízdu na kole pro její ekologickou a cenově dostupnou efektivnost, pak vás bude bezpochyby zajímat, jak minimalizovat náklady a environmentální dopad vašeho záměru.

Dobrou zprávou je, že si kolo můžete postavit, aniž byste museli dělat výrazné kompromisy, co se týká kvality — většina kvalitních komponentů (včetně řazení, brzd a přehazovačky) vydrží i desetiletí nebo tisíce naježděných kilometrů, pokud se o ně ovšem dobře postaráte. Každé kolo, které jsem postavil, tvořila kombinace starých a nových dílů. Nakupování z druhé ruky je skvělý způsob, jak recyklovat a zároveň ušetřit.

Díly, které byste měli raději pořídit nové

Jedná se o díly, které jsou během užívání vystaveny největšímu opotřebením a s provozem budou nevyhnutelně dále degradovat. Ačkoli zřejmě naleznete řadu těchto položek v bazarech a přesto, že budou vypadat jako zánovní a v pořádku, je rozhodně bezpečnější pořídit je nové. Pamatujte si, že kola a rámy z hliníkové slitiny mohou být poškozené únavou materiálu, což nepoznáte, dokud nevypovědí službu. Proto je doporučováno spíše pořízení nových, ledaže byste si byli zcela jisti, že je předchozí uživatel zatěžoval opravdu pouze mírně.

- Ložiska hlavového složení
- Středové složení
- Řetěz a kazeta
- Brzdové destičky
- Kola
- Pláště
- Lanka
- Hliníkový rám

Díly, které můžete koupit v bazaru nebo recyklovat ze starého kola

Doslova vše, co není uvedeno v seznamu výše, může být použito, pokud to bylo při předchozím používání ošetřováno odpovídajícím způsobem.

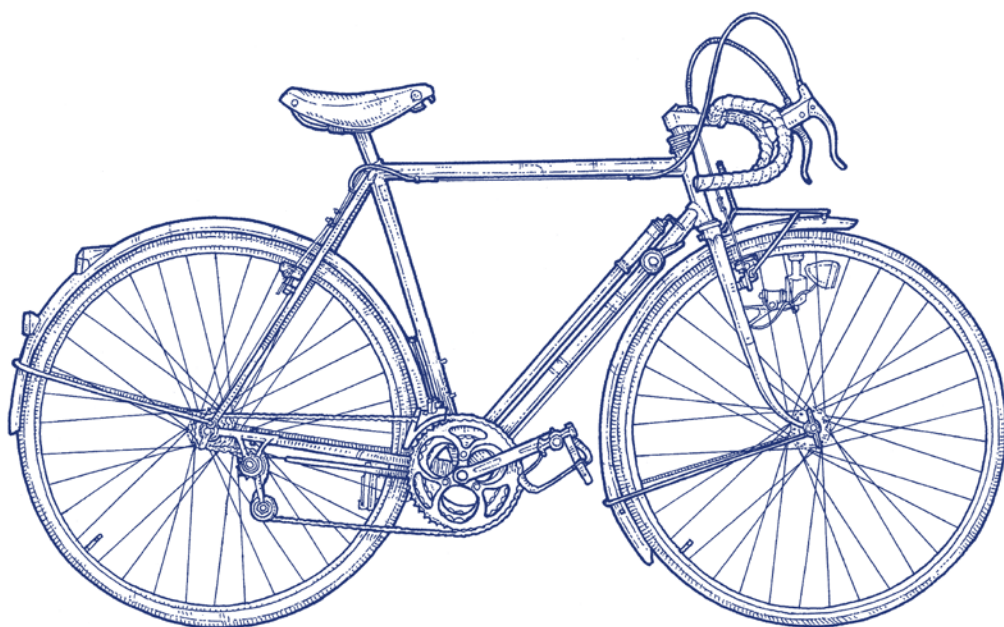
Než tyto díly použijete, důkladně je vyčistěte a namažte. Zkontrolujte, zda na nich nejsou závažné praskliny, škrábance, promáčknutí a prohnutí, a můžete je směle uplatnit.

1.2 Renovace kola

Renovace starého, víceméně kompletního kola je skvělá zábava – je to pravděpodobně levnější než postavení vlastního kusu od úplného začátku a také strávíte méně času plánováním a více příjemných chvil v úloze cyklistického mechanika.

Můžete vzdát hold historii svého stroje tím, že k nahrazení opotřeбенých součástek použijete starší díly z bazaru, nebo vytvořit něco nového, osadíte-li klasický rám moderními brzdami, převody a koly. V každém případě vás na konci čeká unikátní kolo s osobitým charakterem.

S ohledem na výše řečené se tedy jedná o méně předvídatelnou záležitost než stavění kola od nuly – čím starší je rám, tím je pravděpodobnější, že narazíte na problémy s kompatibilitou vyžadující prohledávání online zdrojů, pořízení speciálních nástrojů nebo pomoc technika z místní opravy kol. Zatímco kompletní metodika stavby kola je popsána v této knize, problémy s kompatibilitou, staršími díly a zastaralými komponenty z historie kol už její součástí nejsou. Mohou vám však pomoci zdroje uvedené na straně 125.



1.3 Jaký typ kola chcete?

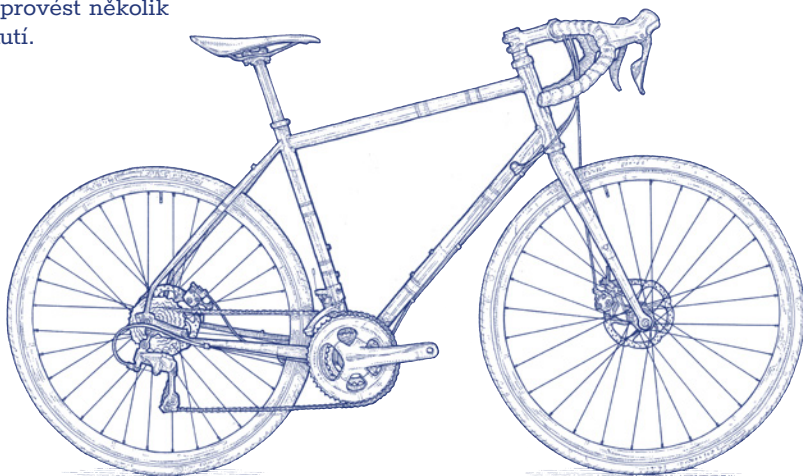
Jeden typ kola může sloužit pro cesty do zaměstnání, z města do města nebo na nákup, k převozu dětí, na silnici i do terénu – a tato všestrannost je jen částí té radosti z vlastnění a užívání kola.

Je až překvapivě potěšující, když do svého silničního okruhu, který absolvujete každou sobotu ráno, zařadíte několik kilometrů po prašných cestách, podél řeky nebo kanálu či po lesních cestičkách a pak na stejném kole přivezete domů brašny nacené týdenním nákupem ze supermarketu. Máte-li stroj, na němž můžete na prázdné silnici svištět z kopce rychlostí přes 60 km/h a zároveň se na něm cítíte dostatečně jistě i tehdy, když vezete dítě v sedačce nebo na tažné tyči, budete mít jednodušší a bohatší život: vedle toho pocitu svobody, že můžete jet kamkoli a dělat cokoli, to totiž navíc bude i úžasně pohodlné.

Takže ačkoli byste mohli tuto knihu použít k tomu, abyste si postavili úplně očesané závodní kolo lehké jako pírkó nebo naopak bytelné městské nákladní kolo, navrhoval bych spíše, abyste se pokusili si s trochou péče navrhnout a postavit kolo, které je jak sportovní, tak praktické, pevné, a přitom ne úplně těžké.

Jak je vidět, existuje více než jeden způsob, jak se dobrat zdárného konce – tato kniha totiž nabízí několik přístupů, jak vyřešit problém „prostě jen jedno kolo“, a proto musíte již v úvodních fázích provést několik zásadních rozhodnutí.

Toto kolo bude stejně dobré pro ježdění po městě i na výlety...

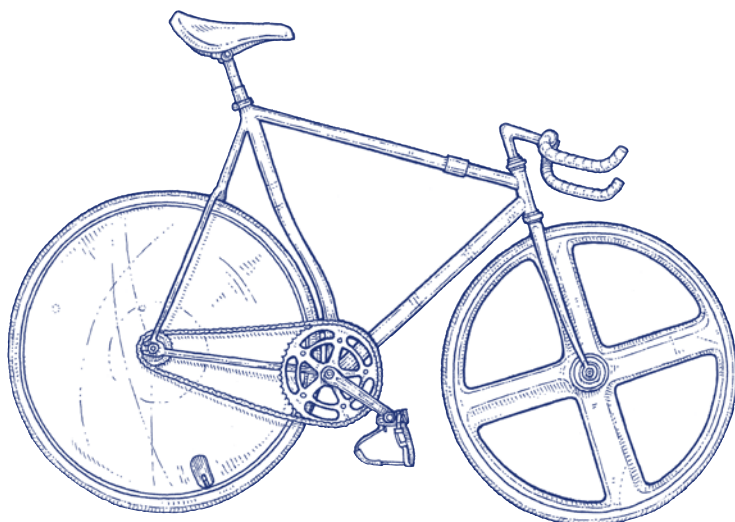


Chcete vyrobit kolo, které bude, obecně řečeno, silniční model s ráfkovými brzdami, docela úzkými koly a pláště a silničními řídítky (tzv. berany)? Takové kolo vás předurčí k rychlejší jízdě na silnici (ale budete s ním moci také do terénu) a vaše vyjížd'ky a sportování budou jednodušší a rychlejší.

Nebo chcete začít s gravel bikem? Ten si vypůjčuje část technologie, jako jsou kotoučové brzdy, širší pláště a případně i rovná řídítka, z horského kola. Pojede se vám na něm lépe v terénu a je dostatečně robustní i pro rozbité městské ulice, ale při dlouhém letním sobotním výletu na něm pojedete pomaleji.

Dva typy kol, které najdete na většině ilustrací v této knize, jsou příkladem dvou protichůdných přístupů. Prvním je robustní silniční kolo, na kterém se během dlouhého výletu můžete odvážit i do terénu, ale zároveň na něm zvládnete i tisíce krátkých vyjížděk do města s těžkým nákladem, dětmi či spoustou nákupů. Tím druhým typem je „monstercross“ neboli gravel bike s mnoha funkčními řešeními vycházejícími z technologie horských kol. Využijete jej stejně jako první typ, ale navíc si budete jistější na nezpevněném povrchu a díky lehčím převodům si poradíte i s prudkým stoupáním, i když za cenu toho, že už pak z kopce nebudete tak superrychlí. Pro optimální pevnost, pohodlí, cenu a životnost jsou oba modely postaveny na ocelovém rámu. Ať už si vyberete jeden, nebo druhý, tato kniha vám pomůže rozhodnout se, co je pro vás důležité, a poté vám poradí, jak si kolo poskládat tak, aby vám přinášelo co nejvíce radosti.

... toto nikoli, i když nějaký takový stroj budete potřebovat, pokud se budete snažit o rychlostní rekord.



1.4 Výběr rámu

Vášniví cyklisté zajisté vědí, že rám je více než pouhou kostrou kola – je především jeho duší. Nezáleží na tom, kolikrát vyměníte opotřebená kola, pastorky, řetězy, sedla, brzdy nebo ložiska, kolo zůstává stejným kolem, jen pokud má stále stejný rám. Ten zároveň ovlivňuje vaši jízdu více než kterákoli jiná součástka.

Rám určuje polohu těla během jízdy, citlivost vůči vibracím i hrbolům na povrchu silnice, způsob, jakým je síla převáděna z vašich svalů na kola, jak jste vyvážení, jak jste vystaveni působení větru a také jak máte v rukou řízení jak na silnici, tak v terénu. Výběr materiálu rámu také určuje životnost vašeho kola, takže je logické, že při výběru rámu a kompatibilních vidlic je potřeba postupovat pečlivě. Čtyři základní věci, které je potřeba vzít do úvahy, jsou materiál, velikost, geometrie a kompatibilita součástí. Všechny tyto faktory jsou vzájemně provázány a ovlivní povahu vašeho budoucího kola.

Materiál

Materiál rámu určuje nejen vaše pohodlí během jízdy, ale promítá se i do hmotnosti kola a do toho, s jakou efektivitou je energie vašeho šlapání přenášena k podkladu. Materiál ovlivňuje životnost kola a také nosnost – tedy kolik zavazadel (případně jak velkého spolujezdce) bezpečně uveze.

Velikost

Velikost rámu především stanoví, jak pohodlně se vám na něm pojede. Dokážete samozřejmě jet i na kole, které je trochu větší či menší, než byste potřebovali, a úpravou výšky sedla, představce nebo řídítek situaci vylepšíte, ale dlouhá jízda na kole, které nemá správnou velikost s ohledem na vaši výšku a délku nohou, může být nepohodlná a frustrující.