

Běh na lyžích

druhé, doplněné vydání



Libor Soumar
Emil Bolek

 GRADA

Běh na lyžích

druhé, doplněné vydání



Libor Soumar
Emil Bolek

Grada Publishing

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.

Libor Soumar, Emil Bolek

Běh na lyžích

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
obchod@grada.cz, www.grada.cz
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
jako svou 4653. publikaci

Ilustrace Bronislav Kračmar
Odpovědná redaktorka Ivana Kočí
Jazyková úprava Gabriela Janů
Sazba Květa Chudomelková
Grafická úprava obálky Jakub Náprstek
Počet stran 124
Druhé, aktualizované vydání, Praha 2012
Výtiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2012

Nakladatelství ani autoři nepřebírají zodpovědnost za případné újmy na zdraví způsobené nerespektováním metodických pokynů uvedených v knize.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-247-3966-3 (tištěná verze)
ISBN 978-80-247-7614-9 (elektronická verze ve formátu PDF)
ISBN 978-80-247-7615-6 (elektronická verze ve formátu EPUB)

Obsah

Počátky lyžování	9
Vznik lyží, předsportovní lyžování	9
Vznik lyžařského sportu	10
Počátky lyžování u nás	12
Vybavení lyžaře	13
Lyže	14
Druhy lyží	15
Boty	22
Boty pro backcountry	24
Turistické boty	24
Sportovní boty	24
Vázání	25
NNN NIS, NNN BC	25
SNS Profil, SNS Pilot	25
NN 75 mm	25
Montáž vázání	26
Hole	26
Oblečení	30
Tři vrstvy	30
Ponožky	32
Rukavice	32
Čepice	33
Brýle	33
Batož, ledvinka, bidon	33
Příprava lyží	34
Druhy sněhu	34
Skluznice a její struktura	35
Odrážecí a skluzová zóna	36
Co s novými lyžemi	38
Druhy vosků	38
Vosky pro odraz	39
Mazání pro rekreační lyžaře	40
Vosky pro skluz	45



Odstraňování vosků	48
Bezpečnostní zásady při práci s vosky	48
Přeprava lyží	49
Ukládání lyží po sezoně	50
Technika běhu na lyžích	51
Základní lyžařské dovednosti a průprava	52
Základní postoj a pohyby na místě	52
Jízda v základním postoji	53
Rovnováha ve skluzu na jedné lyži	54
Přenášení hmotnosti z lyže na lyži	55
Odšlapování	55
Sjíždění	55
Brzdění a vstávání	57
Změny směru	58
Výstupy do strmého stoupání	62
Klasický způsob běhu	63
Střídavý běh dvoudobý	63
Stoupavý běh	71
Běh soupažný prostý a běh soupažný jednodobý	72
Jak zlepšit skluz	74
Bruslení	76
Oboustranné bruslení jednodobé	77
Oboustranné bruslení dvoudobé	82
Bruslení prosté	87
Modifikace bruslení	88
Kombinace způsobů běhu	88
Trénink	90
Fyziologické základy tréninkového zatížení	91
Tepová frekvence	91
Zdroje energie	93
Strava a pitný režim lyžaře	96
Jaké zásady je nutné při cvičení dodržovat	98
Zahřátí	98
Rozcvičení	99
Zklidnění	99
Protažení	101

Tréninkové prostředky	101
Kolečkové lyže	102
Inline bruslení	103
Imitace	103
Běh	110
Kolo	110
Gumové expandery	111
Další pohybové aktivity	112
Přechod z letní přípravy na sních	112
Závod	113
Zimní turistika a nebezpečí v horách	116
Předjíždění a míjení	116
Úrazy	117
Podchlazení a omrzliny	118
Laviny	119
Literatura	120



Moto

*Nic nezpevní svaly ani neučiní tělo silné a pružné,
nic neposkytne duchapřítomnost a čílost,
nic nezocelí vůli a neosvěží mysl,
tak jako běh na lyžích.*

*Je to cosi, co rozvíjí nejen tělo, ale i ducha – a má mnohem hlubší význam
pro člověka, než si mnozí uvědomují.*

Fridtjof Nansen: Na lyžích napříč Grónskem (1890)

Fridtjof Nansen přešel roku 1888 jako první na lyžích Grónsko z východu na západ.



» Počátky lyžování

» Vznik lyží, předsportovní lyžování

Z archeologických výzkumů lze odhadnout, že vznik lyží spadá pravděpodobně do období střední doby kamenné. Předpokládá se, že původní „kolébku“ lyží je Střední Asie, odkud se později rozšířily do severní Evropy. Tato domněnka vychází z nálezů skalních kreseb na území dnešního Norska a Ruska. Nástěnné malby objevené za polárním kruhem v jeskyni v Norsku zobrazují postavu na dlouhých lyžích pronásledující jelena. Jedná se o nález starý více než 4000 let. Tehdejší obyvatelé severských území zjistili, že pokud si na nohy připevní „dřevěné desky“, mohou se po sněhu pohybovat rychleji a efektivněji lovit zvěř.

Zpočátku se pochopitelně nejednalo o lyže v té podobě, v jaké je známe dnes. Používaly se různé druhy sněžnic, které sloužily k chůzi po sněhu. Postupem času se sněžnice zdokonalovaly a chůze se sněžnicemi se měnila ve skluz na lyžích. První písemná zmínka o lyžování pochází z šestého století, kdy Procopius (526–559) psal o skriřfinnar (klouzajících Finech). Seveřané zpočátku lyže využívali jako prostředek k přepravě, lovu a boji. Jejich délka byla různá, kratší lyže měla skluznou plochu pokrytou kožešinou a používala se k odrazu, delší lyže byla hladká a sloužila pro skluz. Jízda na takových lyžích se pravděpodobně podobala jízdě na koloběžce. Pro lepší udržení rovnováhy lyžař používal jedinou dlouhou tyč, kterou držel v obou rukou.



Skandinávský lyžař v šestém století



Již roku 1200 během bitvy o Oslo, norský král Sverre vysílal lyžemi vybavené vojenské jednotky na rozsáhlé průzkumné výpravy. Postupem času, se zlepšujícími se životními podmínkami ve Skandinávii, se lyžování změnilo z nutné základní potřeby v prostředek zábavy a způsob trávení volného času. Roku 1779 se dánský kněz Nicolay Jonge zmiňuje o tom, že v Norsku je běžné, když děti hojně lyžují, a to dokonce i v přímořských oblastech, kde pro lyžování není žádný praktický důvod, prostě jen pro zábavu. Zde lze hledat počátky toho, kdy si lidé uvědomili, že lyžování může být i zábavou.

Vznik a zejména rozkvět lyžování jako sportu byl možný díky několika propagátorům tohoto nového sportovního odvětví. Jedním z nich byl Sondre Norheim, nejlepší lyžař z oblasti Telemark. Okolo roku 1868 on a jeho lyžařští kolegové vítězili ve všech sportovních kláních v Christanii (dnešním Oslu). Stalo se tak díky vývoji v technice lyžování a zlepšení materiálního vybavení.

Přínos Norheima, kromě propagace lyžování, je i v jeho inovacích lyžařského vybavení a změnách techniky lyžování. Norheim se pokusil zvýšit ovladatelnost lyží vylepšením upevnění boty k lyži. Do té doby se používaly pouze jednoduché řemínky, které přidržovaly špičky boty k lyži. Norheim k nim přidal ohnuté březové kořeny, které zpevnily patu a tím zvýšily kontrolu nad ovládáním lyží. Jeho vynález je možné považovat za počátky moderního vázání. Další z jeho „vynálezů“ je postranní vykrojení lyží. V té době již byly lyže natolik pružné, že umožňovaly ohyb při zatížení ve fázi zatáčení, a tím bylo možné realizovat plynulou změnu směru jízdy. V neposlední řadě je Norheim i objevitelem telemarku, který ještě více omezil smýkání lyží při změnách směru.

Druhým norským lyžařem, který významně přispěl k rozšíření lyžování, byl Fridtjof Nansen, který roku 1888 přešel na lyžích napříč Grónskem. Tento statečný čin ukázal, že s pomocí lyží je možné prozkoumat oblasti do té doby pro člověka nepřístupné. Jeho tým ušel během čtyřiceti dní vzdálenost pětiset kilometrů. Roku 1911 další Nor Roald Amundsen došel na lyžích až na jižní pól.

» Vznik lyžařského sportu

První soutěžní lyžařskou disciplínou byl přirozeně běh na lyžích. Z něho se později vyvinuly ostatní disciplíny, jak je známe dnes. První lyžařské závody se konaly roku 1843 v norském Tromsø. Ve střední Evropě se první závody pořádaly roku 1893, z nichž dva proběhly na našem území a třetí na území Rakouska. První zimní olympijské hry byly uspořádány roku 1924 ve francouzském Chamonix a závodilo se na nich v běhu na 18 a 50 km, závodě sdruženém a ve skoku. Roku 1936 byl přidán štafetový běh na 4× 10 km. (Sjezdové lyžování vzniklo později než běžecké, a to

v Alpách, protože zdejší obyvatelé byli nuceni překonávat značné výškové rozdíly. První sjezd na lyžích byl zařazen na program olympijských her v roce 1936.) Po druhé světové válce se podoba soutěží postupně měnila až do dnešní doby.

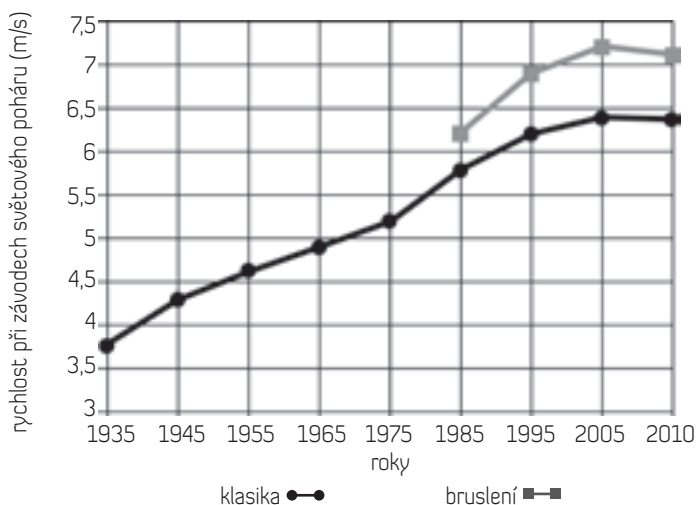
S vývojem lyžařského vybavení se měnila i technika běhu. Až do vzniku zimních olympijských her připomínala spíše zrychlenou chůzi. Zpočátku se běhalo jak s jednou dlouhou holí, tak i se dvěma holemi. Olympijské soutěže podnítily i tlak na zvýšení rychlosti běhu. V té době se rozvinul způsob běhu, pro nějž byl charakteristický stejnostranný odraz a odpich (současně s odrazem pravé lyže se realizoval i odpich pravé hole – tzv. pasgang). Po roce 1946 se postupně prosadila technika charakterizovaná skluzem na jedné lyži, tak jak ji známe dnes. Později došlo k její modifikaci, zvýšením frekvence kroků a zdůrazněním významu silových schopností. Tato etapa pokračuje dodnes.

Doslova revolucí v běžeckém lyžování byl v polovině osmdesátých let raketový nástup nové techniky běhu – bruslení. Bruslení nebylo „vynalezeno“ před třiceti lety, jak se možná někdo domnívá. Bruslení jako způsob pohybu na lyžích je starý jako lyžování samo. Nicméně revoluce, jejímž výsledkem byla změna pravidel lyžování a vznik nových běžeckých disciplín, začala na konci sedmdesátých let. Za zakladatele nové techniky lze považovat Fina Pauli Sittonena, který roku 1974 v závodě poprvé použil jednostranné bruslení. Zakrátko začali mnozí lyžaři používat jednostranné bruslení na dlouhých, rovných úsecích při dálkových bězích. Jedním z prvních byl Američan Bill Koch, který v roce 1980 spatřil při závodech ve Švédsku Bjorna Risbyho odbruslovat. Kochovi se nápad zalíbil, přijal nový způsob běhu a v sezoně 1980–81 absolvoval jednostranným bruslením závod na 50 km na zamrzlém jezeře ve Vermonthu. Jeho čas (1:59,47) byl v té době naprosto výjimečný. Již v té sezoně se jednostranné bruslení začalo objevovat mezi závodníky Světového poháru. V sezoně 1981–82 Billy Koch vyhrává pět závodů světového poháru, a tím jednoznačně dokazuje přínos bruslařské techniky pro rychlost běhu. V sezoně 1983–84 první odvážlivci absolvují celý závod bez použití stoupacích vosků. Zásadní průlom nastal v sezoně 1984–85. V tomto roce již bruslila celá lyžařská špička a konalo se první (a zároveň poslední) mistrovství světa, při kterém se všechny závody jely bruslařskou technikou. V následující sezoně bylo rozhodnuto, že lyžařské se závody rozdělí na klasické a volné.

Je zajímavé posoudit, jak různé faktory ovlivňovaly výkonnost lyžařů a průměrnou rychlost na vrcholných světových soutěžích (*obr. 1*). Na počátku třicátých let byla průměrná rychlost v závodě okolo 3,8 m/s. V třicátých letech se zdokonaluje lyžařské vybavení, ve čtyřicátých letech dochází k výrazné popularizaci sportovního lyžování a tím k nárůstu zájmu o tento sport a zkvalitňování tréninkových metod. V padesátých letech se začínají používat vosky pro skluz, čímž se dále zvyšuje rychlost běhu. V šedesátých letech se objevují první umělohmotné skluznice.



K výraznému nárůstu rychlosti běhu dochází v sedmdesátých letech, a to hned z několika důvodů: objevují se nové lehké materiály (např. skluznice z polyetylenu), vylepšují se lyžařské boty a vázání a v neposlední řadě se začínají lyžařské tratě upravovat strojově. V důsledku bruslení došlo v následných letech k dalšímu vývoji v oblasti používaných materiálů (např. grafitové skluznice), zlepšení vybavení, vosků, bot a vázání apod. Výsledkem tohoto vývoje je zvýšení průměrné rychlosti z 3,8 m/s v roce 1935 na dnešních 7 m/s. Přesto se zdá, že vývoj se v posledním desetiletí poněkud zpomaluje a průměrná rychlost běhu spíše stagnuje.



Obr. 1 Vývoj rychlosti běhu od třicátých let

» Počátky lyžování u nás

K nám, do střední Evropy, se první informace o lyžování dostaly v 18. a 19. století, avšak k jejich masovějšímu rozšíření dochází až ve druhé polovině 19. století. První zmínky o lyžařích se na českém území objevují mezi lety 1880 a 1890, a to v Krkonoších. Za počátek sportovního lyžování v Čechách můžeme považovat rok 1887, kdy Josef Rössler-Ořovský založil v Praze první lyžařský spolek v Evropě, Český ski klub (mimo Skandinávie). Čechům patří prvenství i za ustanovení prvního lyžařského svazu (1903) s názvem Svaz lyžařů v Království českém. Prvním předsedou Svazu se stal významný propagátor lyžování v Čechách Jan Buchar z Dolních Štěpanic, který napsal první metodický článek o jíždě na lyžích.