

# Lezeme a šplháme

68 her a cvičení na stěně a na náradí



Jiří Baláš, Barbora Strejcová, Ladislav Vomáčko

 GRADA

 děti a sport

# 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, umisťování 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.*





Český horolezecký svaz doporučuje tuto publikaci pro vedení výuky sportovního lezení dětí a mládeže na umělých horolezeckých stěnách.



Jiří Baláš, Barbora Strejcová, Ladislav Vomáčko

# Lezeme a šplháme

**68 her a cvičení**

Vydala Grada Publishing, a. s.  
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7  
obchod@grada.cz, www.grada.cz  
tel. +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400  
jako svou 3241. publikaci

Odpovědná redaktorka Magdaléna Jimelová  
Sazba Grafické studio Hozák  
Návrh a grafická úprava obálky Grafické studio Hozák  
Fotografie Miroslav Šneberger  
Ilustrace Lenka Šeligová  
Počet stran 116  
První vydání, Praha 2008  
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.  
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

ISBN 978-80-247-2272-6 (tištěná verze)  
ISBN 978-80-247-6072-8 (elektronická verze ve formátu PDF)  
© Grada Publishing, a.s. 2011

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	7
Používané pojmy .....	8
<b>Tradice využívání lezeckých aktivit</b> .....	9
Lezení a šplhání jako součást výchovy a tělesné přípravy od středověku až po současnost .....	9
Rozvoj sportovního lezení a umělých stěn .....	16
<b>Přínosy a dopady lezeckých aktivit</b> .....	18
<b>Umělé lezecké prostředí</b> .....	20
Charakteristika umělých stěn pro hry a cvičení .....	20
Stavba, normy a kontrola stěny .....	21
Lezecké chyty .....	23
Tělocvičné nářadí .....	24
<b>Vybavení pro lezecké hry a cvičení</b> .....	28
Lezecké úvazky .....	28
Jisticí pomůcky .....	29
Lezečky .....	30
<b>Lezecká technika</b> .....	32
Základy lezeckého pohybu .....	32
Statická fáze .....	32
Dynamická fáze .....	34
Úchopy .....	36
<b>Lezení dětí</b> .....	37





<b>Struktura lezecké hodiny</b> .....	39
Rozcvičení .....	39
Hlavní část .....	41
Docvičení .....	42
Bezpečnost při lezeckých hrách a cvičeních .....	42
Lezení na bouldrovací stěně a na nářadí .....	42
Lezení s lanem .....	43
Kvalifikace k vedení programů lezení na umělých stěnách .....	43
<b>Lezecké hry a cvičení</b> .....	44
Lezecká stěna .....	46
Hry a cvičení na lezecké stěně pro nejmenší .....	46
Hry a cvičení na lezecké stěně nejen pro děti .....	61
Hry a cvičení na žebřinách .....	83
Hry a cvičení na žebříku, tyči a laně .....	92
Kolmý žebřík .....	92
Šikmý žebřík .....	95
Šplhací tyč .....	101
Lano .....	107
<b>Závěrem</b> .....	109
<b>Seznam her a cvičení</b> .....	110
<b>Použitá literatura</b> .....	112
<b>O autorech</b> .....	116



# Úvod

## Motto

*Když viděl, že školáci mají tu a tam času nazbyt a nevědí, čím jej trávit, bylo mu jich líto; a jednoho dne vzal z veliké skály, která se nazývá Passelourdin, veliký balvan, mající asi po 12 sázích do čtverce a 12 pídí tloušťky, a položil jej hezky pohodlně na čtyři sloupy uprostřed pole, aby ti školáci, až nebudou mít nic jiného na práci, trávili čas tím, že by vylézali na ten kámen.*

*Rabelais*

Dostáváte do rukou publikaci, která je výsledkem našeho mnohaletého zaměření. Věnovali jsme se intenzivně výuce lezeckých aktivit na základních, středních a vysokých školách, v lezeckých kurzech a zabývali se tréninkem dětí i dospělých. Sbíráním a zkoušením cvičení a her na stěně i na nářadí vznikl sborník lezeckých aktivit, které mohou být podnětné pro práci se skupinou dětí či dospělých.

Čerpáme z českých tradic, ale rovněž z mnoha zahraničních kontaktů, zvláště francouzských, anglických, německých, rakouských, amerických a belgických. Naší snahou je upozornit na historické odkazy využívání lezeckých aktivit a uvést na správnou míru názory zařazující sportovní lezení mezi mladá sportovní odvětví. Zastavujeme se u teorií, které odůvodňují oblíbenost a užitečnost lezeckých aktivit.

Lezení považujeme za atraktivní činnost, která má potenciál zaujmout mládež i dospělé, vytvořit u nich pozitivní vztah k pohybu a konkurovat tak pasivním formám zábavy. Lezení patří do kategorie sportů a pohybových aktivit, kde se mohou setkávat staří i mladí ke společném trávení volného času a ke sdílení společných prožitků.

Zmiňujeme některé pozitivní i negativní stránky pravidelného lezení. Uvědomujeme si, že není samospasitelné. Jsme zastánci všestranného pohybového rozvoje jedince a lezení stavíme do základního pohybového fondu člověka mezi ostatní aktivity jako běhání, skákání, udržování rovnováhy, házení či zvedání břemen.

Během počátečních let naší pedagogické praxe jsme se mnohokrát setkávali s momenty nedostatku tvůrčí inspirace. Hledali jsme nové činnosti k oživení lezecké hodiny, zamýšleli se nad vhodností používaných cvičení nebo nad smyslem pohybu ve výšce. Naše zkušenosti jsme se pokusili uspořádat v souhrnné publikaci. Předkládaná kniha je určena všem zájemcům o vertikální pohyb, zejména instruktorům lezení, učitelům tělesné výchovy a lezcům toužícím po zpestření lezeckých tréninků. Věříme, že bude inspirací pro zajímavé a zábavné hodiny.





## Používané pojmy

Vzhledem k nepřesnostem v používání lezecké terminologie předkládáme výklad některých pojmů.

### **Lezení a šplhání**

Pojem lezení pochází z všeslovanského „naléztí“. Dnes ho spojujeme s pohybem těla ve visu nebo v podporu. Lezení vzhůru nazýváme vylézání, lezení dolů slézání. Je-li v kontaktu s podložkou kromě paží a nohou také trup, mluvíme o plazení. Šplhání chápeme jako pohyb vzhůru po něčem svislém pomocí rukou i nohou. Pojmy lezení a šplhání se částečně překrývají. Šplháme nebo lezeme po žebříku, po laně, po stromech. Pro pohyb po lezecké stěně, na skalách nebo na překážkách se ujal pojem lezení. Vzhledem k charakteru pohybu považujeme šplhání za součást nadřazeného pojmu lezení.

### **Ručkování a stoupání**

Ručkování je pohyb většinou ve vodorovném směru jen pomocí paží. Stoupání je pohyb pomocí dolních končetin. Pohyb nahoru se nazývá vystupování a pohyb dolů sestupování.

### **Vis, svís, shyb**

Při visech spočíváme na chytech nebo na nářadí částmi paží, zpravidla rukama nebo částmi nohou, případně současně částmi paží i nohou. Visy jsou pohyby celého těla, při nichž působíme na nářadí (chyty) tahem zdola. Jsou-li při visech za ruce paže napjaté, mluvíme o svisu, jsou-li paže pokrčené, hovoříme o shybu.

### **Sportovní lezení**

Je podskupinou lezeckých aktivit s danými pravidly, která je provozována na umělých stěnách nebo v přírodních terénech. V těchto aktivitách je minimalizována míra objektivního rizika. Smyslem je pohyb jako takový. Pravidla zahrnují styl a klasifikaci přeletu, místní doporučení a restrikce. K disciplínám sportovního lezení patří lezení zajištěných cest na skalách, lezení na umělé stěně, bouldering, případně i sportovní lezení v ledu.

### **Bouldering**

Bouldering chápeme jako formu sportovního lezení, ve které lezec překonává lezecký problém (bouldr) různé obtížnosti. Výška lezení nepřesahuje zpravidla hranici pro bezpečný doskok na zem (cca do tří metrů). Bouldering zaznamenal v posledních letech největší nárůst pozornosti. Stal se samostatnou soutěžní i nesoutěžní disciplínou.





# Tradice využívání lezeckých aktivit

Lezení a šplhání je odnepaměti součástí běžných lidských činností. Člověk nacházel na stromech potravu a úkryt před predátory, využíval stromů k uskutečnění lovu. Některé primitivní kmeny mají dosud svá obydlí v korunách stromů, jelikož jim vyšší poloha poskytuje bezpečný úkryt před zvěří a vodou. Šplh jako forma cvičení je doložena už ve starém Egyptě. Římský lékař Mercurialis prosazoval k udržení tělesné kondice různé šplhací konstrukce a lana. Existují doklady o tom, že lezení na různé sloupy bylo oblíbenou disciplínou středověkých oslav.

Lezení a šplhání se objevovalo a objevuje v řadě zaměstnání: lešenáři, pokrývači, tesaři, kominíci, námořníci, výškoví pracovníci... V následující kapitole bychom chtěli upozornit na systematické využívání lezeckých aktivit od středověku až po dnešní dobu.

## Lezení a šplhání jako součást výchovy a tělesné přípravy od středověku až po současnost

Středověk se vyznačoval přesunem moci do zabezpečených sídel, tj. do opevněných hradů a měst. Válečná tažení si tehdy žádala specialisty na dobývání hradů a překonávání opevnění, tzv. žebříkáře. Jeden královský žebříkář společně s mistrem tesařem, mistrem kameníkem a polním kurátem byli povoláni Antoinem de Ville v roce 1492 na zabezpečení prvovýstupu na nedostupnou Mont Aiguille. Výstup je mnohými považován za počátek horolezectví, případně expedičního lezení, neboť realizovaná cesta se musela zajistit lany a žebříky. Tato hora je i pro dnešní horolezce výzvou a výstup jen dokazuje přítomnost lezecké přípravy v soudobé společnosti. Výjimečnost tohoto podniku zmiňuje ve své knize Gargantua a Pantagruel i François Rabelais (1483–1553). Tento humanista a kritik scholastického školského systému podal v knize obrů nový náhled na výchovu mládeže. Pojímá výchovu v její celistvosti a orientuje ji účelově na potřeby ideálního renesančního člověka. Tělesná zdatnost je pro něj nezbytnou součástí přípravy a tělesná cvičení měla být vybírána z co nejširší palety možných cviků, kde lezení má své specifické místo. Gargantua se věnoval jízdě na koni, lámání kopí, cvičení se





sekyrou a jiným cvikům potřebným k válce, běhal, skákal, zápasil, hrál s míčem, honil jeleny, plaval, potápěl se. *Když vylezl z vody, stoupal rázně do vrchu a také řízně sestupoval, šplhal na stromy jako kočka, skákal z jednoho na druhý jako veverka... Uvazovali mu na nějak vysokou věž lano visící na zem, on po něm vyšplhával oběma rukama, pak se spouštěl dolů tak rázně a tak jistě, že byste nemohli lépe po louce hezky rovné (Rabelais, 1962).*

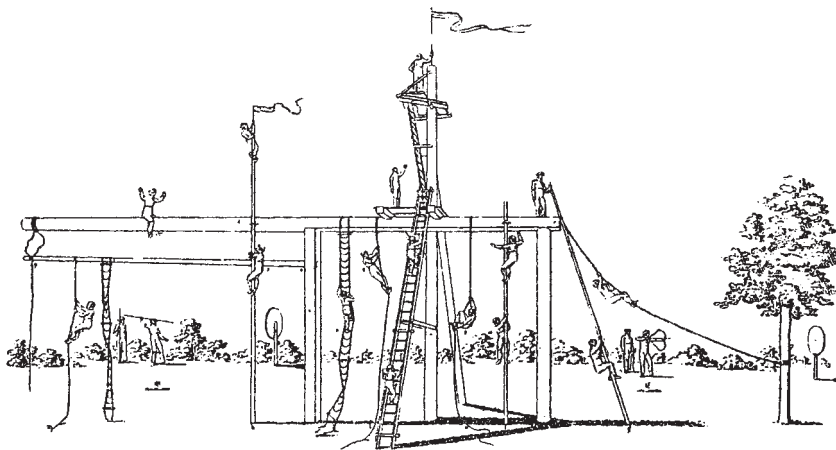
Systematický přístup k zařazení tělesné přípravy do výchovy mládeže můžeme zaznamenat v období osvícenství. Přispěl k tomu zvláště J. J. Rousseau (1712–1778), který svými myšlenkami ovlivnil další generace pedagogů. Ve svém díle *Emil čili o výchově* staví potřebu přirozeného pohybu na přední místo při výchově dítěte. Zmiňuje přirozená cvičení, která jsou nutná ke „kultivaci“ inteligence dítěte. Emil běhá bos, překonává přírodní překážky, šplhá přes zdi, cvičí rovnováhu, hraje různé hry.

Rousseauův požadavek lásky a úcty k člověku a k dítěti zvlášť se stal mottem pro výchovný systém filantropismu, jehož zakladatelem byl Johann Bernhard Basedow (1729–1790). Basedow byl pověřen vedením výchovného ústavu v Dessavě, jehož náplní bylo vychovávat po všech stránkách vzdělané občany. Výuka vycházela z přirozených potřeb člověka, z potřeb školy a z potřeb praktického života. Tělesným cvičením se žáci oddávali 2 až 3 hodiny denně (Kössl, Štumbauer, Waic, 1999). Vedle rytířských umění zařadil další prvky směřující k fyzickému rozvoji žáků. Ti si osvojovali pohybové činnosti s cílem získat obratnost nezbytnou v případě ohrožení života: *lezení po skalách a spouštění se po laně dolů, házení a uhýbání před padajícími tělesy, přecházení přes tenký led a přes úzké lávky, plavání, veslování...* (Olivová, 1979).

Učitelé z dessavského Philantropina (Simon, Du Troit, Camp, Salzmann) vytvořili postupně nový způsob tělesné přípravy, který se opíral o pět elementárních tělesných aktivit: běhání, různé druhy skoků, šplh, nošení břemen a cviky rovnováhy. Teoreticky i prakticky však nejvíce rozvinul filantropistické myšlenky Johann Christian Gutsmuths (1759–1839). Ve své knize *Gymnastik für die Jugend* popsal své pojetí tělesných cvičení. Lezení a šplhání zařazuje mezi základní tělesná cvičení a věnuje jim patřičnou pozornost. Vyzdvihuje lezení jako komplexní prostředek k rozvoji silových schopností, jeho přínos k utužování psychických vlastností a rovněž jeho využitelnost v mimořádných situacích.

Gerhard Ulrich Anton Vieth (1763–1836) pojal druhou část svých *Leibesübungen* (1930) jako encyklopedii cvičení, která vedou ke kultivaci a zdokonalování lidského těla. Ze svého díla vyřadil manuální práci a cvičení rozdělil na pasivní (sezení, ležení, chůze) a aktivní (cvičení smyslů a údů). Jednu kapitolu spadající do aktivních cvičení věnuje lezení a zvláštní kapitolu houpání se na lanu *Übungen im Schwungseile*. Rozlišuje tzv. lehké a obtížné lezení. Do lehkého lezení zařazuje jakékoli stoupání a šplhání na žebříku. Zdůrazňuje jeho praktické využití při kritických situacích a vyzdvihuje provazový žebřík, na kterém by se měli naučit lézt muži, ženy i děti. Do obtížného lezení patří šplh na laně. Poukazuje na silovou náročnost tohoto cvičení. Dále se

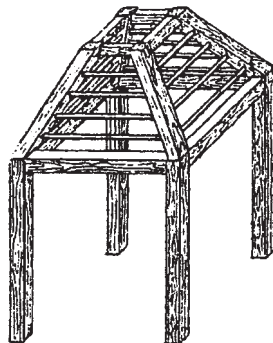




**Obr. 1** Lezecká konstrukce podle Gutsmuthse z roku 1817 (Gasch, 1920)

zmiňuje o oblíbenosti lezení chlapců na stromy a o vlivu tohoto cvičení na rozvoj síly paží. Švýcarský pedagog Johann Heinrich Pestalozzi (1746–1827) se v knize *O tělesném vzdělávání* (1807) snažil přesvědčit rodiče, aby dětem nezakazovali běhání, skákání, lezení, hry, nošení břemen a zápas. Tato cvičení totiž činí mládež silnější, odvážnější a zdravější. Gymnastiku, tj. veškerá tělesná cvičení, klade na přední místo ve výchově. Blahodárný vliv lezení spatřuje v potlačování bázlivosti a závratí. K získání jistoty pohybu doporučuje zpočátku žebříky, pak lezení po stromech, kamenných zdech i skutečných skalách. Dále doporučuje rodičům, aby co nejdříve vodili děti na věže, vrcholky hor, na okraje stříž, na úzké lávky přes řeky a potoky.

Na Pestalozziho a Gutsmutse navázali Němci Karl Friedrich Friesen (1785–1814), Friedrich Ludwig Jahn (1778–1852) a Ernst Wilhelm Bernhard Eiselen (1792–1846). Jejich pohnutky k tělesným cvičením byly ryze nacionální a militaristické, zvláště u Jahna. Umožnili však pěstování tělesných aktivit širokým masám a především mládeži. *Základ cvičení tvořila cvičení vhodná pro hromadný výcvik: chůze, běh, skoky, šplhání, házení, tahání a posouvání, zvedání, nošení a zápas* (Olivová, 1979). Významnou úlohu hrálo cvičení na speciálním nářadí – bradla, kruhy, hrazda, kolovala, žebříky. Právě s tímto nářadím je dnes spojován nářadový tělocvik. Četná byla ovšem i ostatní tělocvičná zařízení. Objevilo se speciální nářadí šplhové „Klimmel“ (vysukovadlo).

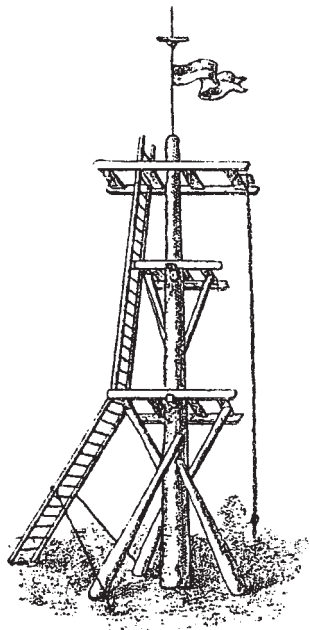


**Obr. 2** Jahnovo vysukovadlo „Klimmel“ (Gasch, 1920)

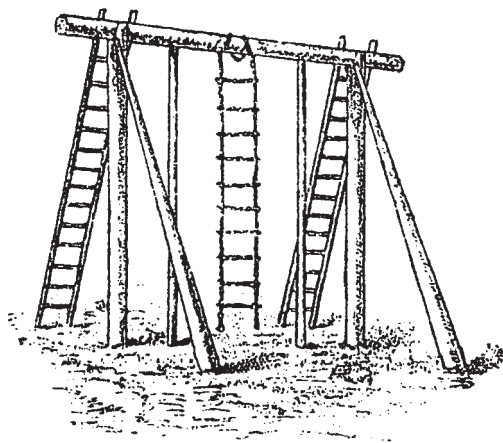




Velmi známé jsou různé šplhací konstrukce – „Einbaum“, „Zweibaum“, „Dreibaum“ a „Vierbaum“. Nejvyšší byl tzv. Einbaum, který dosahoval výšky kolem 13 metrů. Ten se kombinoval s ostatními a celý komplex pak vytvářel jakýsi gymnasticko-lezecký areál. Takový areál vytvořil Jahn například ve slavném Hasenheide v Berlíně, kde organizoval veřejná cvičení pro mládež. Cvičení na nářadí mělo sloužit především ke zlepšení tělesné zdatnosti. Vylézt ovšem na takový „Einbaum“ vyžadovalo i nutnou dávku odvahy.



**Obr. 3a** „Einbaum“ (Gasch, 1920)

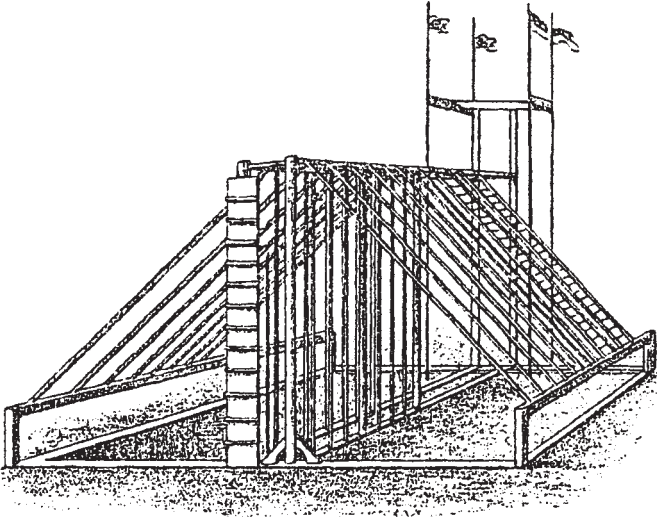


**Obr. 3b** „Zweibaum“ (Gasch, 1920)

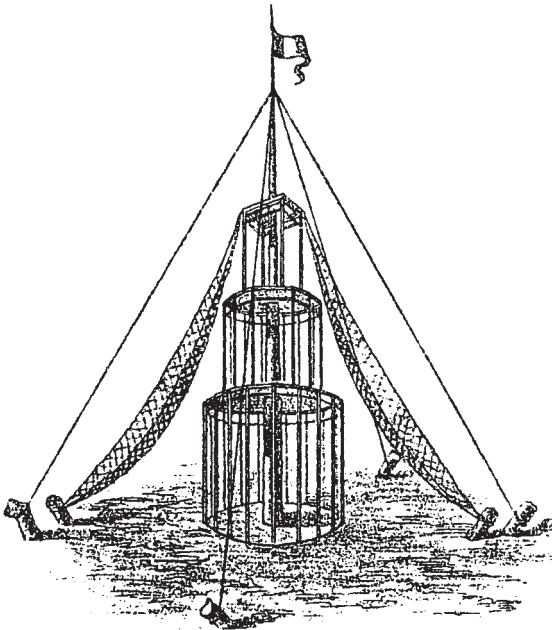
Během zákazu turnerských cvičení působil ve Švýcarsku Adolf Spiess (1810–1858), který se mohl podrobněji seznámit s Pestalozziho dílem. Spojil tradiční švýcarskou gymnastiku s turnerskými prvky a vytvořil nové pojetí školní tělesné výchovy, ve které se objevilo i hromadné cvičení na šplhacích nářadích. Známa jsou jeho šikmá šplhadla (obr. 4).

Pestalozziho gymnastika se uplatnila rovněž ve Španělsku. Na obr. 5 je šplhací nářadí „Octagon“ Francesca Amorose y Ondeano (1770–1846), které se využívalo k výcviku. Amoroso spojoval přirozená cvičení se cvičením na nářadí a vymýšlel nové konstrukce, např. lešení pro šplh, hrazdy podél celé stěny apod. (Kössl et al., 1999). Na Amorosovo dílo navázal Hébert.





**Obr. 4** Spiessova šikmá šplhadla pro větší počet cvičenců (Gasch, 1920)



**Obr. 5** Amorosův Octagon (Gasch, 1920)





Georges Hébert (1875–1957) je označován za zakladatele tělovýchovného systému označovaného „méthode naturelle“ neboli přirozená metoda. Na základě poznatků Mareyho francouzské fyziologické školy, která představovala jakýsi první pokus o vědecký přístup k tělesným cvičením, spolupráce s Déménym a svých pozorování vypracovává své pojetí tělesné přípravy. Zpočátku se zaměřuje pouze na tělesná cvičení pro námořníky. Postupem doby si však uvědomuje důležitost tělesné přípravy a rozšiřuje svou metodu na děti a ženy. Zavrhl umělé cviky, prosazoval ve své práci především účelová cvičení. Razil pojem utilitární (užitkové) gymnastiky. Proto doporučoval jen užitečné a pro život nepostradatelné cviky: běh, skok, šplh, zvedání, házení, úpoly a plavání. Ve své práci *Zákoník síly* (1923) se pokusil vypracovat jakési hodnocení tělesné zdatnosti podle norem. Normy základních pohybových aktivit jsou uvedeny v přehledných tabulkách pro různý věk a pohlaví. K lezeckým aktivitám, či k aktivitám lezení blízkým, vypracoval standardy pro šplh na laně, výdrž ve svisu na hrazdě a shyby (viz *tabulka*).

*Požadované výkony ve šplhu a ve svisu pro muže od 18 let podle Héberta (1923)*

Hodnota výkonu	Šplh na laně bez přírazu (m)	Šplh na laně libovolně 10 m (s)	Výdrž ve svisu (s)	Shyby (počet)
<b>Výkon nedostatečný</b>	2,5–4,5	25–21	60–160	1–5
<b>Hranice otužilosti nižšího stupně</b>	5	20	180	6
<b>Výkony střední</b>	6–7	19–18	240–300	7–8
<b>Výkony vyšší</b>	8–9	17–16	360–420	9–10
<b>Výkony výjimečné</b>	10–15	15–12,5	480–780	11–16
<b>Výkony na hranici lidských možností</b>	16–18	12–10,2	840–960	17–21

Pro nás jsou uvedené normy zajímavé, neboť i pro dnešní aktivní část populace se jeví výkony střední jako těžko dosažitelná meta. Hranici otužilosti nižšího stupně, kterou Hébert považoval za užitečnou, by pravděpodobně velká část dnešní populace rovněž nesplnila.

## Situace v českých zemích

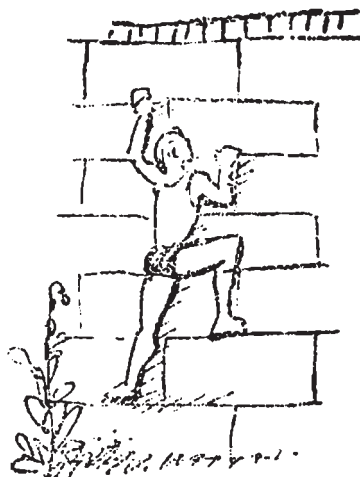
První, kdo zařadil šplhání a lezení mezi nezbytná a pro rozvoj organismu důležitá cvičení, byl spoluzakladatel Sokola dr. Miroslav Tyrš. Šplhání zařazuje do cvičení na náradí. Ve svém díle *Základové tělocviku* (1887) popisuje šplhové náradí a způsoby šplhu na laně, tyči a stožáru. Pod vlivem francouzské přirozené metody začal propagovat v Sokole přirozené šplhání Augustin Očenášek. První samostatnou publikaci o šplhání na náradí uveřejnil František Kožíšek s přeléhavým názvem *Šplhání* (1921). Autor se zabýval především



různými technikami šplhu na laněch a tyčích a podal podrobný terminologický popis. Jedná se o vyčerpávající soubor cvičení ve šplhu. Inspirativní je pro lezecké aktivity i publikace *Vodorovný žebřík* (Kožíšek, 1922).

Z odborníků v oblasti tělesné výchovy se šplhem pravděpodobně nejvíce zabýval František Smotlacha, první jmenovaný docent tělesné výchovy v českých zemích. Podstatná část jeho prací se věnuje lezení a šplhání, zvláště dvě publikace zevrubněji – *Záliby člověka ve stoupání, šplhu a visu. Jejich vývoj a význam* (1927) a *Biologické základy záliby člověka ve šplhu a visu* (1930). Smotlacha se zabývá podstatou zálib ve šplhu a visu. Snaží se nalézt pojitko mezi šplháním a lidskými atavismy. Hovoří dokonce o instinktech výškových, šplhových, a visových. Ve svých dílech prezentuje rozsáhlá měření k doložení svých závěrů. Z praktického hlediska považuje jednoduché výkony šplhu, stoupání a visu za *důležitý prostředek tělesné výchovy přispívající v tělocviku mládeže k získání četných důležitých vlastností pro tělesnou a pohybovou zdatnost člověka, takže se tyto cviky jeví pro výchovu mládeže nezbytnými* (1930). Smotlacha ovšem upozorňuje na nebezpečí jednostrannosti nářadového tělocviku, kde se většina cvičení ve šplhu a visu odehrává a podporuje ostatní tělesné aktivity.

Na sokolské tradice využívání lezení a šplhání navázal Bohumil Kos. Ve své publikaci *Lezení-šplhání* (1960) shrnul lezecké aktivity na nářadí a věnoval se částečně i jejich přínosu. Podle Kose je lezení činnost pro život potřebná a účelná. Vede k osvojování četných dovedností, ke zvýšení obratnosti, odvahy a sebedůvěry. Spolu s různými způsoby ručkování ve visech smíšených i prostých je lezení přechodem ke šplhání a přípravou pro zdolávání rozmanitých překážek a překážkových drah. O šplhání se vyjadřuje jako o velmi prospěšném cvičení, kterým cvičenci získávají pro život důležité návyky, rozvíjejí sílu a houževnatost. S Milošem Zapletalem pak sepsali knihu *Cvičení v přírodě* (1971), kde je představeno šplhání a lezení v přírodních podmínkách. Autoři tak navazují na Hébertovo přirozené pojetí šplhu.



**Obr. 6** Přirozené lezení u Kose a Zapletala (1971)

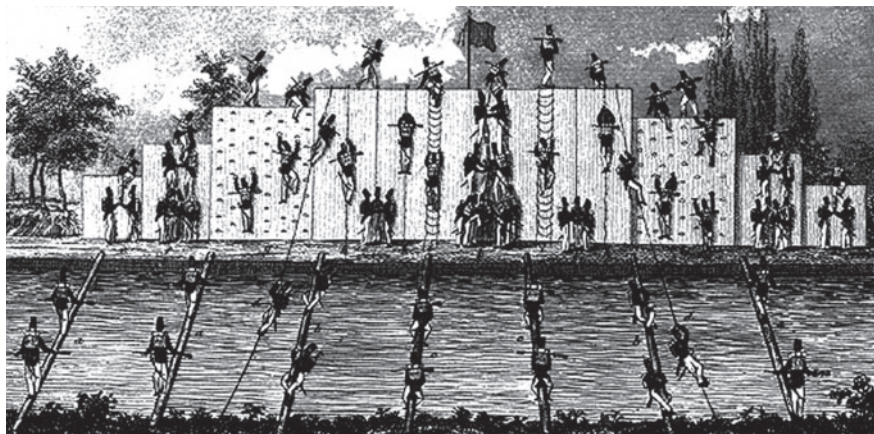
Na historické tradici přirozených cvičení a nářadového tělocviku staví Neuman a kol. (1999) své pojetí lezení na překážkových drahách a umělé stěně a zařazuje lezecké aktivity do hlubších kontextů. Autoři nepojímají lezení jen jako prostředek ke zlepšení tělesné zdatnosti, ale především jako pedagogický nástroj uplatnitelný ve výchově.





## Rozvoj sportovního lezení a umělých stěn

V úvodu práce jsme uvedli, že sportovní nebo také volné lezení chápeme jako aktivitu se stanovenými pravidly, která se odehrává v přírodních terénech i na umělých stěnách, jejímž smyslem je lezecký pohyb jako takový s minimalizací objektivního rizika nebezpečí. Mnoho autorů spojuje sportovní lezení s horolezectvím a považuje ho za disciplínu nadřazeného horolezectví. Horolezci bezpochyby přispěli k rozvoji sportovního lezení, ale uzurpovat si nároky na jeho zastřešení by znamenalo popřít dlouhou historii rozvoje lezeckých aktivit. Za počátek sportovního lezení je často považováno období 70. a 80. let 20. století. Je to období zajišťování skal fixním jištěním a vzniku soutěžního lezení. Ikonou této doby jsou jména jako Glowacz, Destivellová, Edlinger, Hillová, bratři Ménestrellové, Moffat, Moon aj. Nespadá však bouldering pod naše pojetí sportovního lezení? Lezení po balvanech je dokumentováno již na konci 19. století ve Fontainebleau u Paříže a v Lake District v Anglii. Americký gymnasta John Gill definoval již v 50. letech 20. století hlavní zásady boulderingu a prosadil ho jako nezávislou lezeckou disciplínu. Soutěžení v lezení na rychlost v Sovětském svazu po druhé světové válce má blíže k sportovnímu pojetí lezení než k horolezectví.



**Obr. 7** Lezecká příprava v neznámé armádě kolem roku 1800 (Tyrš, 1887 – obrazová příloha)

Rovněž lezení na umělých stěnách je datováno dříve než do často uváděných 80. let 20. století. S předchůdci lezeckých stěn se můžeme setkat v armádní přípravě na přelomu 18. a 19. století (obr. 7). V roce 1937 byla vybudována Schurmannova skála s umělými chyty v Camp Long, nedaleko Seattlu v USA. S další doloženou stěnou se setkáme





v Paříži v období Vichiho protektorátu počátkem čtyřicátých let 20. století, kterou vybudovali pařížští lezci. Těm bylo zabráněno lezení v nedalekém Fontainebleau. V padesátých a šedesátých letech se objevovaly další stěny především k pedagogickým účelům. Jmenujme stěnu v anglickém Leedsu nebo v ruském Sverdlovsku (dnes Jekatěrinburg). Rozmach lezeckých stěn nastává v osmdesátých a devadesátých letech s rozvojem soutěžního lezení. První soutěže světové úrovně na umělé stěně se konaly v Grenoblu roku 1987. Od následujícího roku se spustil každoroční světový pohár v lezení na obtížnost a na rychlost. V roce 1998 se oficiálně připojil bouldering. Zimní lezci si prosadili soutěže v ledovém lezení a drytoolingu (mixovém lezení, kde led a skála jsou nahrazeny klasickými a dřevěnými chyty, používají se speciálně upravené cepíny).

Lezení ve své nesoutěžní podobě se otevřelo rovněž zájemcům z řad široké veřejnosti a školní mládeži. Některé národní horolezecké svazy si uvědomily proud dalšího vývoje a uznaly sportovní lezení jako disciplínu nezávislou na horolezectví. To se objevilo ve změně struktury školení horolezeckých a lezeckých instruktorů, ale třeba i ve změně názvu samotného svazu. Francouzský svaz horských sportů FFM (*Fédération française de la montagne*) se přejmenoval na Francouzský svaz horských sportů a sportovního lezení FFME (*Fédération française de la montagne et de l'escalade*). V lednu 2007 ukončila svou činnost komise pro soutěžní lezení ICC v rámci UIAA a byla vytvořena mezinárodní federace sportovního lezení IFSC. Mnoho zemí již zařadilo sportovní lezení do osnov školní tělesné výchovy.

V Českých zemích pedagogické fakulty poměrně rychle zareagovaly na nový trend a koncem devadesátých let přišly s nabídkou instruktorů lezení na umělé stěně. Dnes není pochyb o domestikaci sportovního lezení v české kotlině. Během posledních patnácti let vznikly desítky lezeckých stěn na základních školách, ve sportovních centrech a jako součásti záchranářských trenažerů. Lezení proniklo do reklam, populárně naučných periodik i odborných studií. Čeští sportovní lezci slaví úspěchy na mezinárodní scéně. Řada českých firem vyrábějících lezecké vybavení se prosadila v celosvětovém měřítku. Odborná veřejnost se pravidelně setkává na konferencích a seminářích.





# Přínosy a dopady lezeckých aktivit

Ve jmenovaných tělovýchovných směrech se lezecké aktivity využívaly jako utilitární cvičení, které může pomoci v krizových situacích. Lezeckým aktivitám se přičítalo zvyšování tělesné zdatnosti i psychické odolnosti cvičenců. Značný počet odborných studií o problematice lezení se objevil relativně nedávno s rozvojem specializace – sportovního lezení. Výkonnostní lezci nám pomáhají odhalovat, jaké jsou vztahy mezi pravidelným lezením a tělesnou výkonností, případně tělesným složením. Účelové programy lezení s dětmi a specifickými skupinami poodkrývají i výchovné stránky těchto aktivit.

Po tělesné stránce lezením rozvíjíme především svalovou vytrvalost horních končetin a částečně svalovou sílu horních končetin. Výkonnostní lezci mají vysokou relativní úroveň síly stisku ruky, vydrží déle ve shybu na hrazdě a provedou více shybů než populace bez pravidelné pohybové aktivity. Při pravidelném lezení lze očekávat i rozvoj statické rovnováhy, mezisvalové koordinace a příznivý vliv na tělesné složení ve smyslu redukce tělesného tuku a zlepšení předpokladů pro svalovou práci. Jsou známé práce z oblasti fyzioterapie o pozitivním vlivu lezení při rekonvalescenci úrazů hlezenního a kolenního kloubu a při léčbě recidivujících onemocnění páteře. Terapeuticky hodnotným je u lezení shledáván nejednostranný pohyb vyžadující koordinovanou aktivitu horních i dolních končetin a svalů trupu, dále vědomá kontrola a plánování pohybu a nároky na stabilizační funkce organismu.

Z psychosociálního hlediska uvádí lezení do chodu základní vlastnosti jedince, které hrají důležitou roli pro jeho afektivní a mentální rovnováhu: strach z pádu a jeho následků, zodpovědnost za vlastní rozhodnutí během lezeckého postupu, sny a touhy vyniknout nad ostatními. Vede k uvědomělému chování a pocitu zodpovědnosti v rámci lanové dvojice nebo skupiny. O pedagogickém využití lezeckých aktivit detailně pojednává Neuman a kol. (1999). Autor řadí lezení mezi prožitkové aktivity, které jsou výchovně využitelné. Výchovné aspekty jsou chápány v těchto souvislostech: konfrontace účastníků se silnými prožitky v aktivitách s určitým stupněm rizika a dobrodružství, překonávání individuálních hranic po tělesné i duševní stránce, sebepoznání, pomoc při nalézání místa ve světě, získávání důvěry v sebe i v ostatní, možnost získávání společných prožitků ve skupině, návod na aktivní trávení volného času. Výchovné přínosy lezení jsou očekávány při dlouhodobé a soustavné práci se skupinou. Je vhodné v tomto ohledu upozornit na aplikování lezení v rozvojových programech různých agentur, které nabízejí rychlé adrenalinové zábavy s „prokázaným“ roz-



vojovým dopadem na jednotlivce a skupinu. V těchto programech má často lezení místo spíše jako zábavná a motivační aktivita. To je samozřejmě možné, ale nemůžeme očekávat významnou změnu v postojích účastníků. Rozvojové přínosy lezeckých aktivit si vyžadují cílené zaměření instruktorů s reflexí programu.

Lezení je s úspěchem aplikováno u osob s různým druhem postižení. Zkušenosti se zrakově postiženými prezentovali Vojtík a Součková (2006), oddíl zrakově postižených medializuje slepý lezec Jan Říha. Sami máme osobní pozitivní zkušenosti s lezením zrakově postižených a hluchoněmých dětí. Hovoří se o terapeutickém využívání lezeckých aktivit alkoholově a drogově závislími.

Rozmach soutěžního a tedy i sportovního lezení s sebou v posledních letech přinesl i rychlý posun přelézání obtížnosti cest a bouldrových problémů. Neznalost a nerespektování metodiky tréninku se projevily v mnoha případech objevením syndromu přetěžování. Sportovní lékaři se začali setkávat s poměrně novými zraněními měkkých tkání horních končetin, zvláště s rupturami šlachových poutek a záněty šlachových pochev. Tato zranění jsou v současné době dobře popsána (Hochholzer & Schoeffl, 2003; Kubiak, Klugman, & Bosco, 2006; Logan, Makwana, Mason, & Dias, 2004; Wright, Royle, & Marshall, 2001). U nás se začal věnovat traumatologii sportovního lezení Rotman a navázali na něj kolegové organizovaní ve Společnosti horské medicíny. Některé informace jsou již dostupné na jejich webových stránkách [www.horska-medicina.cz](http://www.horska-medicina.cz). Mnoha zraněním způsobeným lezením lze předcházet a některým typickým situacím se budeme věnovat v dalších kapitolách.





# Umělé lezecké prostředí

Instruktoři i učitelé by měli mít alespoň základní informace o nářadí a stěnách, kde lezecké aktivity probíhají.

## Charakteristika umělých stěn pro hry a cvičení

Umělá lezecká stěna má imitovat přírodní prostředí a výrobci používají k dosažení tohoto efektu různé materiály. Při použití moderních laminátových struktur jsou výsledky na pohled neuvěřitelné. Stěna má bohatou členitost, z převisů visí krápníky, po kolmých stěnách „se plazí hadi“. Taková stěna bude určitě silným lákadlem pro všechny, budou se snažit dolézt „alespoň na ten krápník“. Je otázkou, zda je taková stěna vhodná i pro trvalejší práci se skupinou. Cesty a lezecké profily se dřívě či později olezou a možnosti změny spočívají pouze v neustálé a pracné přestavbě lezeckých cest.

Naproti tomu jednoduché profily s velkou plochou a malou členitostí přímo vybízejí ke cvičením a hrám. Na takové stěně lze hromadně zaměstnávat stejnými úkoly celou skupinu. Můžeme poměrně rychle měnit tvary stěny přišroubováním dodatečných umělých struktur.

Pokud se rozhodneme věnovat se lezeckým aktivitám ve školách, největší uplatnění najde bouldrovací stěna, na níž je možné lézt bez jištění a případný pád ztlumí matrace pod stěnou. Bouldrovací stěna by měla být dostatečně široká (alespoň 7–8 metrů) a nemusí být ani příliš vysoká (stačí 2,5–3 m). Při volbě stěny je vhodné použít jednoho sklonu. Záleží na cílové skupině budoucích lezců. Nejuniverzálnější je kolmá, případně mírně položená stěna. Lze ovšem zvolit i mírně převislý profil. Střídání různých sklonů stěny na úzkém prostoru může být atraktivní, ale limitující pro hromadné využití stěny při cvičeních a hrách.

Lezení v zájmových kroužcích, kde se budeme chtít věnovat aktivitám s lanem, má rovněž své specifické požadavky. Opět je nejvíce využitelná jednoduchá, dostatečně široká stěna s položeným, kolmým nebo mírně převislým sklonem. Velmi se přimlouváme za vybudování

