

obsah

# ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

## A. PROSTŘEDÍ

<b>1. Přírodní prostředí</b>	<b>7</b>
1.1 Vegetativní stupně	8
1.2 Hlavní znaky adaptace života v horách	10
1.3 Nejčastější druhy hornin	12
1.4 Ledovce	14
1.5 Vnější vlivy – nebezpečí v horách	18
1.6 Odpadky v horách	20
1.7 Pravidla etického chování	22
<b>2. Meteorologie – počasí</b>	<b>23</b>
2.1 Jaký je charakter počasí v nejvýznamnějších světových pohořích?	24
2.2 Co to je atmosférický tlak?	28
2.3 Jaké jsou druhy oblaků?	29
2.4 Co je to tlaková výše (anticyklóna)?	30
2.5 Co vše ovlivňuje tlaková výše?	31
2.6 Jak se tvoří izolovaná bouřka?	32
2.7 Jak rozpoznat vznik izolované bouřky?	33
2.8 Co je to tlaková níže?	34
2.9 Co se děje uvnitř tlakové níže?	35
2.10 Co se děje s příchodem teplé fronty?	36
2.11 Co se děje s příchodem studené fronty?	37
2.12 Jaké informace získat z předpovědi počasí?	38
2.13 Jak zhodnotit měnící se počasí v terénu?	40
<b>3. Orientace</b>	<b>43</b>
3.1 Co to znamená orientace ?	44
3.2 Jak se orientovat bez mapy	45
3.3 Co je to mapa?	46
3.4 Jak si vybrat správné měřítko mapy	47
3.5 Jak přečíst legendu mapy	48
3.6 Co je to vrstevnice	49
3.7 Jak poznat vrchol nebo klesání na mapě	50
3.8 Jak rozlišit údolí od hřebenu a jak poznat horské sedlo	51
3.9 Jak přečíst profil a odhadnout sklon svahu	52
3.10 Jak se orientovat na mapě bez kompasu	53
3.11 Jak správně číst mapu	54
3.12 Pomůcky pro práci s mapou	55
3.13 Co je kompas	56
3.14 Jaký je rozdíl mezi magnetickým pólem a severním pólem	57

3.15 Jak se orientovat podle mapy a kompasu.....	58
3.17 Jak se orientovat při dobré viditelnosti.....	59
3.18 Jak určit azimut v terénu a přenést jej do mapy.....	60
3.19 Jak určit svoji polohu za dobrého počasí.....	61
3.20 Jak se orientovat při špatné viditelnosti.....	62
3.21 Jak určit azimut na mapě a jít podle něj v terénu.....	63
3.22 Jak vést túru za použití kompasu.....	64
3.23 Abyste neminuli svůj cíl.....	65
3.24 Jak obejít překážku.....	66
3.25 Jak naplánovat túru pomocí kompasu.....	67

#### 4. Navigace s GPS..... 69

3.25. K čemu GPS slouží?.....	70
3.26. GPS nebo chytrý telefon? Co si vybrat?.....	71
3.27. Jaká kritéria použít při výběru vaší GPS?.....	72
3.28. Jaká jsou omezení a přesnost GPS?.....	73
3.29. Jaký referenční systém použít ve vaší GPS?.....	74
3.30. Jaký souřadnicový systém použít ve vaší GPS?.....	75
3.31. Jak najít vaše souřadnice na mapě?.....	76
3.32. Jak GPS určí nadmořskou výšku?.....	77
3.33. Jaké jsou hlavní způsoby používání GPS?.....	78
3.34. Jaké mapy použít s vaší GPS?.....	79
3.35. Proč jsou papírové mapy stále užitečné?.....	80
3.36. Co byste měli zkontrolovat před použitím vaší GPS?.....	81
3.37. Kdy používat funkce trasový bod, trasa a prošlá trasa?.....	82
3.38. Co je funkce návrat zpět po stejné trase (trackback)?.....	84
3.39. Jakou orientaci si zvolit pro zobrazení mapy v GPS?.....	85
3.40. Několik užitečných funkcí pro malou obrazovku.....	86
3.41. Funkce projekce, řešení pro mapy bez mřížkových linek.....	87

## B. VEDENÍ SKUPINY

### 1. Vedení skupiny..... 91

1.1 Jak vést svoji skupinu.....	92
1.2 Nejběžnější skupinové dynamiky.....	93

### 2. Rozhodování..... 95

2.1 Jak se správně rozhodovat.....	96
2.2 Kritéria, která je třeba zvážit při plánování trasy.....	97
2.3 Jak zvolit trasu a zároveň minimalizovat rizika.....	98
2.4 Jak vyhodnotit rizika během túry.....	99
2.5 Proč na konci zhodnotit celou túru?.....	100

## C. PŘIZPŮSOBENÍ SE PROSTŘEDÍ

<b>1. Výživa a hydratace</b> .....	<b>105</b>
1.1 Tři základní nutriční skupiny .....	106
1.2 Proč musíme hodně pít .....	107
<b>2. Chlad</b> .....	<b>109</b>
2.1 Jak se v těle distribuuje teplo? .....	110
2.2 Jak vítr umocňuje pocit chladu (tzv. wind chill) .....	111
2.3 Co je podchlazení? .....	112
2.4 Jak dochází k omrzlinám .....	113
2.5 Stupně omrzlin .....	114
2.6 Ošetření omrzlin v terénu .....	115
<b>3. Nadmořská výška</b> .....	<b>117</b>
3.1 Vliv nadmořské výšky na hladinu kyslíku .....	118
3.2 Jak rozpoznat akutní horskou nemoc (AHN) .....	119
3.3 Jak rozpoznat otok mozku a otok plic .....	120
<b>4. Blesky</b> .....	<b>121</b>
4.1 Ochrana proti přímému zásahu bleskem .....	122
4.2 Ochrana proti zemnímu el. proudu způsobenému úderem blesku .....	123
<b>5. Slunce</b> .....	<b>125</b>

## D. ZÁCHRANA

<b>1. Péče o postiženého a přivolání pomoci</b> .....	<b>129</b>
1.1 Řízení záchranné akce .....	130
1.2 Zajištění bezpečnosti sebe a postiženého v nouzové situaci .....	131
1.3 Přivolání pomoci .....	132
1.4 Jak přivolat pomoc .....	133
1.5 Péče o postiženého než dorazí lékařská pomoc .....	134
1.6 Uvolnění dýchacích cest .....	135
1.7 Co dělat v případě závažného krvácení .....	136
1.8 Co dělat v případě srdeční zástavy a zástavy dechu .....	137
1.9 Zabezpečení postiženého v bezvědomí .....	138
1.10 Zabezpečení postiženého při vědomí .....	139
1.11 Co dělat, když se někdo dusí .....	140
1.12 Udržení postiženého v komfortu při čekání na lékařskou pomoc .....	141
<b>2. Evakuace zraněné osoby</b> .....	<b>143</b>
2.1 Přeprava zraněné osoby .....	144
2.2 Výběr a příprava místa pro přistání .....	145

2.3 Jak se chovat při přiletu vrtulníku .....	146
2.4 Jak bezpečně nastoupit do vrtulníku .....	147

<b>3. Lékárnička .....</b>	<b>149</b>
----------------------------	------------

# VYSOKOHORSKÁ TURISTIKA

---

<b>1. Vybavení .....</b>	<b>153</b>
1.1 Co si s sebou vzít na pěší výpravu .....	154
1.1 Druhy lan a technického vybavení pro pěší turistiku .....	156
<b>2. Cestování v horách .....</b>	<b>157</b>
2.1 Jak vést skupinu v horách .....	158
2.2 Jak stoupat sněhem po mírném svahu bez pomoci maček .....	159
2.3 Jak zamezit pádu při chůzi bez pomoci maček nebo cepínu .....	160
2.4 Jak uklidnit člena skupiny při zdolávání technicky náročného místa .....	161
2.5 Jak zajistit bezpečnost klíčového místa .....	162
2.6 Jak uspořádat a organizovat túru .....	163
<b>3. Hygiena na cestách .....</b>	<b>167</b>
3.1 Preventivní opatření proti infekčním nemocem .....	168
3.2 Očkování podle cílové země .....	169
3.3 Prevence a léčba průjmu .....	170
3.4 Jak se chránit proti vzteklině .....	171
3.5 Jakou lékárničku si s sebou vzít na několikátýdenní akci .....	172
<b>4. Stupně obtížnosti pěší turistiky .....</b>	<b>173</b>
<b>5. Jak vést výpravu .....</b>	<b>177</b>
5.1 Formální záležitosti .....	178
5.2 Příprava na expedici .....	179
5.3 Jak vést místní podpurný tým .....	180
5.4 Propagace odpovědného turismu .....	181
5.5 Na co účastníky upozornit .....	182
5.6 Jak zajistit úspěšnost skupinové výpravy .....	184
<b>5. Shrnutí .....</b>	<b>187</b>

# LEZENÍ

<b>1. Vybavení</b> .....	<b>191</b>
1.1 Seznam vybavení .....	192
1.2 Typy lan .....	193
1.3 Dynamická lana .....	194
1.4 Co lanům škodí .....	195
1.5 Kontrola lana a péče o něj .....	196
1.6 Jak smotat a nosit lano jednoduše .....	197
1.7 Jak smotat a nosit lano dvojitě .....	198
1.8 Typy karabin .....	200
1.9 Vázání ploché nylonové smyčky .....	202
1.10 Nejlepší uzel na spojení dvou lan .....	203
1.11 Jak nosit smyčky .....	204
<b>2. Navazování</b> .....	<b>205</b>
2.1 Navazovací uzly .....	206
2.2 Správné navázání do sedáku .....	207
2.3 Proč by měli lezci provádět partnerskou kontrolu .....	208
2.4 Jak natočit expresku .....	210
2.5 Jak cvaknout lano do karabiny .....	211
2.6 Pozice a techniky při cvakání expresek .....	212
2.7 Co znamená pád .....	214
2.8 Jak minimalizovat rázovou sílu, která působí na prvolezce při pádu .....	216
2.9 Kladkový efekt .....	218
<b>3. Jednodélkové cesty</b> .....	<b>219</b>
3.1 Jak by měl jistič uvažovat .....	220
3.2 Jak jistit prvolezce s klasickou jisticí pomůckou .....	222
3.3 Jak jistit prvolezce s poloautomatickou brzdou .....	224
3.4 Kdy je potřeba jističe „ukotvit“ .....	225
3.5 Jak umístit lano při prvolezení .....	226
3.6 Bezpečnostní opatření při zajišťování lana na top rope .....	227
3.7 Jak zajistit a naistalovat top rope .....	229
3.8 Jak vycvakávat expresky při lezení na top rope .....	230
<b>4. Jisticí stanoviště – štandy</b> .....	<b>231</b>
4.1 Jak rychle zabezpečit jisticí stanoviště .....	232
4.2 Jak zabezpečit jisticí stanoviště se vzdálenějším bodem přesměrování .....	233
4.3 Jak postupovat, když dorazíte k jisticímu stanovišti s nýty .....	234
4.4 Jak propojit dva jisticí body .....	235
4.5 Jak sestrojít fixní jisticí bod .....	236
4.6 Jak sestrojít plovoucí jisticí bod .....	237
4.7 Jak využívat přírodní jisticí body .....	238

4.8 Jak zakládat vklíněnce.....	239
4.9 Jak zakládat friendly.....	240
4.10 Kam umístit jisticí stanoviště při tradičním lezení.....	241
4.11 Jak sestrojít tradiční jisticí stanoviště.....	242
<b>5. Vícedélkové cesty.....</b>	<b>243</b>
5.1 Jak se správně zajistit na jisticím stanovišti.....	244
5.2 Jak jistit jednoho nebo dva druholezce.....	245
5.3 Jak postupovat, když druholezec dorazí k jisticímu stanovišti.....	246
5.4 Jak postupovat při střídání prvolezců na jisticím stanovišti.....	247
<b>6. Slaňování.....</b>	<b>249</b>
6.1 Příprava na slaňování.....	250
6.2 Uzel na spojení dvou lan.....	251
6.3 Jak připravit slaňovací stanoviště.....	252
6.4 Jak zůstat jištěný i během slaňování.....	253
6.5 Umístění prusíkovacího uzlu a slaňovací pomůcky na laně.....	254
6.6 Jaké typy prusíkovacích uzlů jsou nejlepší.....	256
6.7 Jak přidržovat lano.....	257
6.8 Jak postupovat při sérii navazujících slanění.....	258
<b>7. Tipy a řešení problémů.....</b>	<b>259</b>
7.1 Jak se odvázat z lana na top rope při spouštění partnera nebo zátěže.....	260
7.2 Jak spouštět druholezce pomocí polovičního lodního uzlu.....	262
7.3 Jak spouštět druholezce pomocí kyblíku.....	263
7.4 Jak slaňovat na zatíženém laně.....	264
7.5 Jak postupovat při ztrátě jisticí pomůcky.....	265
7.6 Jak pomoci druholezci v obtížném kroku.....	266
7.7 Jak vylézt po fixním laně zpět nahoru.....	267
7.8 Je možné jistit slaňování i zespodu?.....	268
7.9 Jak slaňovat na poničeném laně.....	269
7.10 Jak překonat uzel na poničeném laně.....	270
7.11 Jak pomoci partnerovi, který se zasekl uprostřed slaňování.....	272
7.12 Jak se spustit ze dvou nespojených jisticích bodů a být stále jištěn.....	274
7.13 Jak vyprostit zaseknuté lano při slaňování.....	275
<b>8. Klasifikace lezeckých cest.....</b>	<b>277</b>
<b>9. Shrnutí.....</b>	<b>279</b>

# ALPINISMUS

<b>1. Vybavení</b> .....	<b>285</b>
1.1 Vybavení na ledovec .....	286
1.2 Vybavení na led, sníh, skály nebo smíšené cesty .....	287
<b>2. Výstup po laně</b> .....	<b>289</b>
2.1 Délka lana mezi lezci na ledovci; délka lana v záložce .....	290
2.2 Výstup po laně při souběžném lezení .....	292
2.3 Rozestupy mezi členy lanového družstva .....	293
2.4 Výstup po laně na sněhu (tři a více lezců) .....	294
2.5 Výstup po laně na technických cestách .....	295
<b>3. Lezení</b> .....	<b>297</b>
3.1 Výstup po svahu se sklonem menším než 40° .....	298
3.2 Výstup po svahu se sklonem 40 až 50° .....	300
3.3 Kdy a kde použít techniku krátkého lana .....	302
3.4 Jak navázat smyčky lana do ruky při technice krátkého lana .....	304
3.5 Jak bezpečně vylézt snadný skalní hřeben .....	305
3.6 Různé typy šroubů do ledu .....	306
3.7 Kde umístit šroub .....	307
3.8 Jak umístit šroub .....	308
3.9 Různé typy skob .....	309
3.10 Jak umístit skobu .....	310
3.11 Jak se připnout na skobu .....	311
<b>4. Štandy na sněhu a ledu</b> .....	<b>313</b>
4.1 Jak vybrat vhodné místo pro štand na sněhu .....	314
4.2 Jak vytvořit a používat sněhovou hrušku .....	315
4.3 Jak ukotvit a používat deadmana .....	316
4.4 Jak umístit deskovou kotvu .....	318
4.5 Jak vytvořit štand v ledu .....	320
4.6 Jak lézt od štandu ke štandu .....	321
<b>5. Záchrana z trhliny</b> .....	<b>323</b>
5.1 Jak zachytit pád do trhliny .....	324
5.2 Jak vytvořit pevný kotvicí bod .....	325
5.3 Jak se vyprostit z trhliny svépomocí .....	326
5.4 Jak přenést váhu na kotvicí bod .....	328
5.5 Jak vyprostit nezraněného lezce .....	329
5.6 Jak vyprostit zraněného lezce .....	330
<b>6. Letní laviny</b> .....	<b>331</b>
6.1. Proč zanedbáváme nebezpečí lavin v létě? .....	332



6.2. Vážné následky letních lavin .....	333
6.3. Ponaučení z lavinových nehod .....	334
6.4. Typologie letních lavin .....	336
6.5. Jak vyhodnotit lavinové nebezpečí v létě?.....	338
6.6. Jak se připravit na túru doma? .....	340
6.7. Jak změřit sklon svahu? .....	341
6.8. Jak vést skupinu v terénu? .....	342
6.9. Co dělat v případě laviny? .....	343
6.10. Jak provést pátrací akci pomocí lavinového přístroje? .....	344
6.11. Jak vyprostit zasypaného ze sněhu? .....	346
<b>7. Tipy a řešení problémů .....</b>	<b>347</b>
7.1 Jak zachytit uklouznutí na sněhu pomocí cepínu .....	348
7.2 Jak vytvořit Abalakovy hodiny .....	350
7.3 Jak vytvořit bivak na sněhovém svahu .....	352
7.4 Jak vytvořit bivak na prašanu .....	354
<b>8. Stupnice obtížnosti .....</b>	<b>355</b>
8.1 Alfanaumerická stupnice (technický alpinismus) .....	356
8.2 Klasická stupnice .....	358
8.3 Ruská stupnice .....	359
<b>9. Shrnutí .....</b>	<b>361</b>





**BEZPEČNOST**

**UDRŽITELNOST**

**SPORT**

**UIAA je Mezinárodní horolezecká federace, která realizuje 3 pilíře svého strategického plánu prostřednictvím poslání:**

- ▶ **Horolezectví:** federace propaguje nejlepší praxi prostřednictvím identifikace a řešení etických, technických, vzdělávacích a právních problémů. Ochrana hor: federace propaguje lezení s cílem udržitelného rozvoje horských oblastí a pracuje na socio-environmentálních projektech, jako jsou Cena UIAA za ochranu hor a série Respektujte hory.
- ▶ **Přístup:** federace pracuje s mezinárodními spolkami a podporuje členské federace UIAA a ostatní subjekty, zároveň usiluje o citlivý přístup a bere v potaz environmentální, sociální, právní a další faktory.
- ▶ **Bezpečnost:** federace je odpovědná za vývoj bezpečnostních standardů UIAA a následně se snaží pomoci minimalizovat nehody v horolezectví a lezectví.
- ▶ **Mládež:** federace propaguje lezecké a horolezecké aktivity, které poskytují mladým lidem po celém světě příležitost zažít dobrodružství, sociálně se vyvíjet a vzdělávat se.
- ▶ **Zdraví:** federace poskytuje poradenství na nejlepší možné úrovni prostřednictvím své sítě expertů na horskou medicínu, kteří jsou všichni lékaři. Povědomí o zdraví je šířeno doporučeními, na webových stránkách s radami a prostřednictvím diplomů z horské medicíny.
- ▶ **Ledolezení:** federace je odpovědná za vypracování pravidel a předpisů pro závody v lezení na ledu. Federace také zajišťuje kvalitu těchto soutěží podle podmínek a standardů UIAA.
- ▶ **Anti-doping:** federace přijala a kompletně zavádí Světový antidopingový program (WADA) a je odpovědná za zajištění, že všechny její členské spolky a atleti respektují a dodržují Kodex tohoto programu.



International Climbing and Mountaineering Federation  
UNION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS D'ALPINISME

## Označení horské kvalifikace UIAA

UIAA akredituje školící programy svých členských organizací prostřednictvím mezinárodně dohodnutých standardů, přičemž bere v úvahu národní legislativu, kulturu a prostředí.

Hleďte logo UIAA u následujících školících programů pro horolezectví.

- Školení zaměřené na osobní dovednosti: osobní schopnosti pro užitek z aktivity

### Kvalifikace:

- Průvodce: osobní dovednosti + zajištění bezpečnosti skupiny účastníků
- Instruktor: vůdčí schopnosti + učitelské schopnosti a znalosti (pedagogika)

UIAA akredituje pouze školící kurzy zaměřené na dovednosti, které jsou poskytovány instruktory, kteří jsou držiteli kvalifikace instruktora akreditovaného UIAA pro danou činnost. Tyto kurzy musí splňovat požadavky UIAA na kontaktní hodiny a doporučení týkající se studijního plánu nebo tyto požadavky převyšovat. Měly by být schváleny národní federací.

### Asociace

Kromě národních asociací průvodců a instruktorů UIAA také uznává mezinárodní profesní asociace:



Unie asociací mezinárodních  
horských vůdců



Mezinárodní federace asociací  
horských průvodců

Website: <https://www.theuiaa.org>

Facebook: @theuiaa

Twitter: @UIAAMountains