

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy a sportu

Moderní trendy ve vybraných kapitolách turistiky

Bakalářská práce

Vedoucí práce:	PaedDr. Ludvík Michalov
Vypracoval:	Jaroslav Povalač
Studijní obor:	Tělesná výchova a sport

České Budějovice 2009

University of South Bohemia
in České Budějovice
Pedagogical Faculty
Department of Sports Studies

**Modern trends
in chosen chapters
of tourism
Bachelor paper**

Supervising master: PaedDr. Ludvík Michalov
Author: Jaroslav Povalač
Study branch: Physical Training and Sport

České Budějovice 2009

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce:	Moderní trendy ve vybraných kapitolách turistiky
Pracoviště:	KTVS PF JU
Autor:	Jaroslav Povalač
Studijní obor:	Tělesná výchova a sport
Vedoucí práce:	PaedDr. Ludvík Michalov
Rok obhajoby:	2009

Anotace:

Tato práce je zaměřená na moderní trendy v turistice. Primárním cílem turistiky byly vycházky do přírody, setkávání se s dalšími lidmi, poučení a pobavení. Nicméně se od svého počátku v devatenáctém století se turistika velmi změnila. Její vývoj je ovlivněn historickým kontextem, studiem volnočasových aktivit, technickým pokrokem ve vývoji vybavení a samozřejmě také moderním stylem života. Předkládaná práce se zabývá všemi těmito prvky. Největší pozornost je ale věnována potřebnému a užitečnému vybavení, protože to se odlišuje pro jednotlivé typy aktivit.

Klíčová slova:

Turistika, moderní trendy, životní styl, vybavení.

Bibliographical identification

Title of bachelor paper:	Modern trends in chosen chapters of tourism
Site:	University of South Bohemia Pedagogical Faculty Department of Sports Studies
Author:	Jaroslav Povalač
Study branch:	Physical Training and Sport
Supervising master:	PaedDr. Ludvík Michalov
Year of defence:	2009

Annotation:

The focus of this paper is on the modern trends in tourism. The main aim of tourism was walking in a nature, meeting with other people, learning and amusement. However, from its beginning in the nineteenth century tourism has changed its character a lot. Its development is influenced by history, studies of free-time activities, technical development of equipment and also modern way of life. This paper deals with all of them. Nevertheless, the most important is needed and useful equipment because it is specific for the different sports activities.

Key words:

Tourism, modern trends, way of life, equipment.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval sám za použití uvedených pramenů a literatury a v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 28. 11. 2008

.....

Poděkování

Děkuji vedoucímu bakalářské práce panu PaedDr. Ludvíku Michalovovi za odborné vedení, ochotu a cenné rady při vypracování mé bakalářské práce.

Obsah

1 Úvod	8
2 Teoretická východiska práce	9
2.1 Úvod do české turistiky.....	14
2.2 Výživa.....	17
3 Praktická část – vybavení pro turistiku	19
3.1 Výstroj.....	20
3.1.1 Oblečení.....	20
3.1.2 Obuv a návleky.....	233
3.2 Výzbroj	27
3.2.1 Batohy.....	27
3.2.2 Spací pytel.....	29
3.2.3 Izolační podložky.....	30
3.2.4 Stany	34
3.3 Doplnkový materiál.....	39
3.3.1 Zdroje světla.....	39
3.3.2 Láhve na vodu, termosky.....	39
3.3.3 Vařiče.....	40
3.3.4 Lékárnička	42
3.3.5 Orientační pomůcky.....	43
3.3.6 Ochranné a jistící prostředky.....	43
3.4 Specifické podmínky jednotlivých typů turistiky.....	46
3.4.1 Pěší turistika	46
3.4.1.1 Vysokohorská turistika.....	47
3.4.1.2 Via ferrata (železné cesty).....	48
3.4.1.3 Zimní přechody na sněžnicích	49
3.4.1.4 Skialpinismus	52
3.4.2 Vodní turistika	59
3.4.2.1 Hodnocení toku řeky.....	59
3.4.2.2 Výstroj pro vodní turistiku.....	61
3.4.2.3 Výzbroj pro vodní turistiku.....	66
3.4.3 Cykloturistika	83
3.4.3.1 Výstroj pro cykloturistiku	84
3.4.3.2 Výzbroj pro cykloturistiku.....	89
3.4.4 GPS (Global Position System).....	96
3.4.4.1 Popis systému.....	97
3.4.4.2 Typy GPS přijímačů.....	99
4 Závěr	104
5 Referenční seznam literatury	106
Přílohy: Hry v přírodě s využitím GPS	113

1 Úvod

Turistika zahrnuje veškerý pohyb v přírodě. Od svého počátku v 19. století ale prošla dlouhým vývojem. Ten probíhá nejen na společenské ale i ekonomické úrovni.

Sociální rovinu reprezentuje účel turistiky tzn. její cíle. Zprvu šlo o poučení a pobavení, navázání nových sociálních kontaktů. Dnes se lidé především snaží odpočinout si od každodenní pracovní zátěže a udělat něco pro své fyzické i psychické zdraví.

Turistiku lze rozdělit do několika dílčích skupin podle typu prostředí. Nicméně požadavky jednotlivců přispívají k užší specializaci jednotlivých odvětví a podněcují tak výzkum a vývoj v oblasti materiálních prvků. V minulém století, v době studené války se Spojené státy americké a bývalý Sovětský svaz předháněly ve výzkumu v oblasti vojenství, letectví či kosmonautiky. Některé poznatky, například o vývoji materiálů či nových prvcích ve výživě, se poté přenesly do roviny zájmových činností. Mezi ně se řadí také turistika.

Samozřejmě vývoj jde stále dopředu, a tak není možné postihnout veškeré aspekty modernizace turistiky. V předkládané práci se budeme zabývat vybraným vybavením pro jednotlivá odvětví turistiky. Primárně se pokusíme podat přehled o prvcích výzbroje a výstroje podle typů činností, současně si však budeme také všimnout jejich materiálových či bezpečnostních prvků. V tomto směru zažívá výzkum v posledních letech obrovský rozmach. Cílem je získat stále pevnější a odolnější materiály, které obstojí i v nejnáročnějších přírodních podmínkách.

Turistika je mi osobně blízkým tématem, protože se jí v nejrůznějších formách věnuji již několik let. Tento můj zájem mě proto vede k tomu, abych se jí více věnoval ve své bakalářské práci a podal tak jakýsi teoretický pohled na turistiku optikou vybavení pro jednotlivá odvětví. Zvolený přístup tak umožňuje zájemcům o turistiku ucelený pohled s možností se podrobněji věnovat dílčím tématům.

2 Teoretická východiska práce

Tématem předkládané práce jsou moderní trendy v turistice. Nejdříve se budeme zabývat terminologickým vymezením tématu. Co vlastně znamená modernizace a její vliv na specializaci a náplň turistiky. Poté bychom blíže představili českou turistiku v historickém kontextu od jejích počátků v 19. století přes institucionalizaci až do dnešní podoby. Protože nelze při provozování turistiky opomenout vhodnou stravu a její fyziologické účinky na výkon jedince, část naší práce budeme věnovat i tomuto tématu. Po těchto obecnějších tématech, se již budeme věnovat jednotlivým odvětvím turistiky a jejich specifickým podmínkám, především z pohledu nutného vybavení (výstroj, výzbroj a doplňkový materiál). Nakonec bychom zmínili způsoby využití GPS přijímačů v turistice, které nám pomáhají určit polohu v terénu, ale dnes se oblast jejich uplatnění rozšiřuje i na pole zábavy.

Pro konkrétnější představu o modernizaci vybavení v turistice, bychom chtěli využít odpovídající obrazový materiál.

Z hlediska zpracování a metodologie, je nutné nejdříve vymezit téma práce obsahově. Co vlastně znamená modernizace? Kde jsou její počátky? Co všechno patří k moderním trendům turistiky? To jsou jen některé otázky, kterým se budeme na následujících řádcích věnovat.

Slovník cizích slov¹ definuje modernizaci jako přizpůsobení se nové době, módě či novým požadavkům. Obecně lze říci, že modernizace sleduje moderní či nové transformace ve všech aspektech společenského života. Teorie modernizace si však nevšímá pouze procesu změny, ale také odpovědi či reakce na tuto změnu.²

¹ Akademický slovník cizích slov, Fortuna 2000.

² K problematice modernizace viz například Keller, 2007 nebo Havelka, 1996. Dílčí články a úvahy nalezneme také na internetových stránkách Filozofické fakulty Univerzity Karlovy (www.ff.cuni.cz/pdf).

Principy teorie modernizace jsou relativně novou myšlenkou. Její počátky můžeme spatřovat v osvícenské době 18. století, která podporovala myšlenku, že se lidé mohou rozvíjet a měnit svůj život na základě svých schopností. Francouzský filozof Marquis de Condorcet³ byl zastáncem myšlenky, že technický pokrok a ekonomické změny podmiňují změny v lidské morálce a kulturních hodnotách. Od svého počátku tak analýza procesu modernizace tvoří jeden ze základů sociologické teorie.

Chceme-li se zabývat teorií modernizace společnosti nelze opomenout ekonomické, politické a sociální změny jednotlivých historických období. Industrializace a průmyslová revoluce konce 16. století s sebou přinesly oborovou specializaci, vyšší úroveň vzdělání i změny v sociální struktuře společnosti. Ve dvacátém století se na modernizaci, v souvislosti s jejím vztahem k demokracii, pohlíželo především z hlediska ekonomického a politického. I dnes bychom našli řadu prací vnímajících modernizaci jako ekonomicko-politickou změnu s vlivem na sociální strukturu společnosti. Ale již v šedesátých letech minulého století vymezil americký politolog Samuel Phillips Huntington⁴ základní teze vztahující se k problematice vývoje moderní společnosti, ve kterých odlišuje modernizaci v oblasti ekonomické, sociální, kulturní a politické. Podle Huntingtona jsou tyto roviny sice vzájemně provázané, ale nejsou nutně podmíněny.

Modernizaci společnosti nepochybně ovlivňují ekonomické a politické změny, my si však v naší práci budeme všimát především změn na sociální a společenské úrovni a jejich vlivu na moderní trendy v turistice jakožto jedné z možných lidských činností.

Jednou z významných společensko-sociálních změn je péče člověka o zdraví a tělo. Již od devatenáctého století, právě v souvislosti s vyšší úrovní vzdělání, se lidé začali více zajímat o své

³ Marquis de Condorcet (1743-1794) – francouzský filozof, matematik, zabýval se také ekonomickými a politickými teoriemi.

⁴ Samuel Phillips Huntington (1927 -) – americký politolog.

zdraví a čistotu těla.⁵ V učebních plánech i běžném životě lidí se začaly uplatňovat teoretické poznatky o hygieně, životosprávě či sportování, jenž měly pozitivní vliv na tělesné i psychické zdraví člověka. V roce 1948 pak byla založena Světová zdravotnická organizace.⁶ Ta podporuje nejen mezinárodní technickou spolupráci v oblasti zdravotnictví s cílem potírat či úplně odstranit některé nemoci. Jedním z jejích cílů je celkové zlepšení kvality lidského života vůbec. Nicméně myšlenka harmonického souladu tělesné a duševní krásy tzv. kalokagathia se zrodila již ve starověkém Řecku.⁷

V posledním desetiletí si lze všimnout velkého zájmu lidí o zdraví a především výchovu ke zdraví. Zdravotnické organizace i jednotlivé vládní programy⁸ zdůrazňují potřebu a nutnost prevence, které naplňují zásady zdravého životního stylu a předchází tak vzniku somatických i psychických onemocnění. Dalším důkazem rostoucího zájmu o zdravý životní styl je zdomácnění anglického slova wellness. Pod tímto termínem jsou zahrnuty veškeré aktivity, které napomáhají rozvoji fyzické i psychické prosperity člověka a udržení dobré kondice až do vysokého věku.

Co tedy znamená zdravý životní styl? Abychom naplnili představy o zdravém životním stylu, je potřeba věnovat pozornost čtyřem oblastem, které mají přímý vliv na kvalitu a plnohodnotnost našeho života. Patří sem ovládání stresu, fyzická aktivita, optimální váha a správná životospráva.

Lidský organismus je neustále vystaven vlivu nepříznivých životních podmínek (stresorů), které mohou ovlivnit jeho psychický i fyzický stav. Při takových situacích pocítujeme stres. Toto slovo pochází z angličtiny a v překladu znamená zátěž. Používá se pro

⁵ Viz literatura 19. století.

⁶ <http://www.who.cz>

⁷ Také kalos kai agathos vyjadřuje přesvědčení, že co není dobré nemůže být krásné. V klasické době se toto sousloví používalo k označení dokonalého aristokrata, který v sobě spojuje tělesnou i duševní krásu, ctnost i statečnost.

⁸ http://vnl.xf.cz/vkz_zapisky.php

označení reakce organismu na působení stresora⁹ s cílem jej ochránit. Lidské tělo je vybaveno obrannými mechanismy pro případy krizových situací, ale při dlouhodobé zátěži může dojít ke vzniku psychosomatických onemocnění. Dnešní člověk neustále svádí boj o sociální zařazení a uznání, osobní důstojnost, apod. Chce-li v takových situacích obstát, musí své tělo připravit na stresovou zátěž tzn. naučit se zvládat stres. Důsledkům stresu lze úspěšně čelit péčí o tělesné a duševní zdraví, přičemž značnou váhu lze připsat provádění relaxačních technik jako jsou jóga, meditace, dechová cvičení či masáže.

Dalším nezbytným předpokladem pro dodržování zdravého životního stylu je fyzická aktivita,¹⁰ která tak vyvažuje absenci pohybu při zaměstnání. Lidský organismus potřebuje dostatek pohybu ke zlepšení celkové kondice.¹¹ Není však potřeba trávit dlouhé hodiny v posilovně a fitness zařízeních, jak se mnozí domnívají. Pokud se budeme věnovat nějaké pohybové aktivitě¹² třicet až čtyřicet minut alespoň třikrát týdně, budeme stále v relativně dobré fyzické kondici. Vyšší tělesnou zátěž je však vždy nutné předem konzultovat s odborníkem.¹³

Dostatečný pohyb nám pomáhá dosáhnout i udržovat optimální tělesnou váhu, která ovlivňuje náš tělesný i psychický stav. Optimální váha se rovná podílu tělesné váhy uvedené v kilogramech a druhé mocniny výšky v metrech. Mluvíme-li o optimální tělesné váze, nelze opomenout tuky, jejichž odstraňování je velmi důležité při hubnutí. Pro změření množství tuků v těle se dnes využívá metoda BIA (Body Impedance Analyzis), díky které přístroje se spolehlivou přesností

⁹ <http://www.celostnimedicina.cz/stres.htm>

¹⁰ <http://zdravystyl.unas.cz/>

¹¹ Díky pohybu se tvoří a posilují svaly, zlepšuje se odolnost kostry, posiluje se činnost srdce, snižuje se tělesná hmotnost, atd.

¹² Může jít například o běžnou chůzi, jízdu na kole, tenis či plavání.

¹³ Dnes je již zcela běžná poradenská služba, kdy nám odborníci pomohou sestavit individuální tréninkový plán s přihlédnutím k aktuálnímu zdravotnímu stavu.

vyhodnotí informace o složení našeho těla. Na základě těchto měření odborníci sestaví vhodný redukční plán, který vede nejen k úbytku hmotnosti, ale také ke změně životního stylu, který má napomoci k udržení optimálního stavu.

Je tedy samozřejmostí, že čtvrtou složku zdravého životního stylu představuje správná životospráva. Lidé si velmi často neuvědomují, že jejich strava musí obsahovat dostatečné množství takových potravin, které pozitivně ovlivňují jejich tělesné zdraví a tak napomáhají k psychické pohodě. Neméně důležitá je také pravidelná konzumace potravin. Co tedy patří k zásadám správné životosprávy?¹⁴ Základem jsou vždy výrobky z obilovin (s nízkým glykemickým indexem) tedy především tmavé pečivo. Každodenním zdrojem vitamínů by se nám mělo stát ovoce a zelenina. Na našem jídelníčku by nemělo chybět ani maso, mléčné výrobky či tuky. Vždy je však potřeba přihlídnout k jejich vlivu na naše zdraví.¹⁵ Ke správné životosprávě patří také dostatečný pitný režim.¹⁶

Zdravý životní styl pomáhá udržovat lidský organismus v dobré fyzické i psychické kondici a tím umožňuje lidem žít plnohodnotný aktivní život po dlouhou dobu. Snad proto je v posledních letech, kdy je pracovní život lidí ovlivňován neustálým soupeřením a potřebou obstát ve světě ovládaném ekonomikou, tento způsob života tak populární. Zkrátka péče o sebe a své tělo se stala moderním trendem doby. Formy jak o sebe pečovat mohou být různé, tak jak se liší potřeby a zájmy lidí. Dnes již existuje velké množství aktivit zaměřených na fyzickou zátěž i psychickou relaxaci

¹⁴ <http://www.vyziva.estranky.cz/clanky/Zdrava-vyziva/Zasady-zdrave-vyzivy>

¹⁵ Z masa se doporučuje konzumace drůbežního či ryb. Naopak vhodné je omezit tzv. červené maso (hovězí, vepřové, skopové, zvěřina). Z mléčným výrobků bychom měli upřednostňovat ty, které mají nižší obsah tuku nebo obsahují probiotické kultury. Pozornost je třeba věnovat také výběru složení tuků – převažovat by měly rostlinné oleje nebo tuky z ryb.

¹⁶ V současnosti se uvádí cca dva litry tekutin denně.

organizmu. Jednou z nich je i turistika, jejíž kořeny jsou však mnohem starší než samotný termín zdravý životní styl.

Počátky turistiky lze spatřovat v procházkách do přírody, jejichž hlavním cílem bylo poznávat. Lidé vycházeli do přírody, protože toužili po sociálním kontaktu, který byl do té doby pro některé omezený.¹⁷ Dnes je turistika vnímána jako aktivní způsob využití volného času, který má kompenzovat jednostrannost profese. Cílem je nahradit nedostatečnou fyzickou aktivitu. Nelze však opomenout také relaxační účinky na psychiku jedince. S rostoucími nároky jednotlivců se ale mění formy turistiky. Lidé často touží po adrenalinových zážitcích. Proto je dnes stále více, nejen u mladých lidí, populární turistika v náročných či extrémních terénech. Člověk se snaží posouvat hranice svých možností stále dál, a tak neustále hledá a objevuje dosud nevyzkoušené. Podobně jako jiné druhy lidské činnosti prochází turistika neustálým vývojem. Reaguje na potřeby jednotlivců i skupin, a tak dochází nejen k modernizaci potřebného vybavení, ale také k rozvíjení konkrétních odvětví turistiky. V naší práci si primárně všímáme modernizace v oblasti technického vybavení, přičemž nás zajímá například zdokonalení vlastností materiálů (především pevnost a odolnost), bezpečnost, vhodné a účelné oblečení, navigační přístroje. Vývoj v oblasti vybavení se podřizuje náročnosti terénu a novodobým odvětvím turistiky jako jsou například skialpinismus či rafting.

2.1 Úvod do české turistiky

Turistika je veškerý pohyb v přírodě, jehož cílem není pouze fyzická aktivita, ale má také výchovný a vzdělávací význam.

Turistika se jako samostatná disciplína začala vymezovat v období postromantismu v devatenáctém století, které přineslo jiný způsob trávení volného času spojený s poznáváním přírody a přírodních

¹⁷ Do škol i zaměstnání chodili pouze muži, ženy zůstávaly doma a staraly se o domácnost.

krás. Toulky přírodou byly z počátku zálibou spíše umělců a učenců a také šlechty.¹⁸ Ve světě se po rozsáhlých ekonomických, politických a sociálních proměnách začalo dbát více na tělesnou a duševní připravenost.

Prvním důležitým mezníkem v historii turistiky bylo založení tělovýchovné organizace Sokol v roce 1862. Podobně jako německé „turnerské“ spolky, pěstoval také Sokol tělocvik s úmyslem posílit tělesnou i duševní schopnost jedinců pro případný střet s nepřítelem.¹⁹ Kromě tělocvičné činnosti organizoval Sokol také výlety spojené s poznáním krás přírody.²⁰ V roce 1865 byl založen Vojtou Náprstkem Americký klub dam, který se mimo jiné činnosti zabýval také turistikou. Postupně vznikaly i v dalších regionech spolky, které v rámci obrození národního života pořádaly různé tělocvičné aktivity, doplňované turistickými výlety.²¹ Po roce 1871 vznikaly také samostatné sportovní kluby.²² Na konci devatenáctého století se objevily další sportovní spolky a kroužky, které měly v programu prvky cyklistické, vodní a lyžařské turistiky.

První celonárodní turistickou organizací se stal Klub českých turistů, založený 11. června 1888 v Praze.²³ Prvním předsedou byl zvolen Vojta Náprstek. Cílem Klubu českých turistů bylo pořádání výprav především do oblastí národnostně smíšených s úmyslem poskytnout obyvatelstvu morální podporu. Členové Klubu se kromě organizování turistických výletů zavázali také k udržování a zvelebování těchto míst.

¹⁸ <http://www.labskepiskovce.ochranaprirody.cz>.

¹⁹ <http://www.klubturistu.cz/?oid=10124>.

²⁰ První výlet byl uspořádán 27. dubna 1862 na horu Říp. Místa výletů byla často vybírána s ohledem na národní historii.

²¹ Například Turistický spolek pro České Švýcarsko (1878), Moravsko-slezský studentský turistický spolek (1881), Krkonošský spolek (1884), Turistický spolek pro Jizerské a Lužické hory (1884), Beskydský spolek (1883).

²² Například Český klub bruslařský a veslařský (1875), Česká ústřední jednota velocipedistů (1883).

²³ Mezi zakladatele patřili František Čížek, dr.Bohuslav Franta, MUDr. Ivan Bohdan a dr. Vilém Kurz, kteří vypracovali znění stanov spolku.

„Chceme vyhledávat nejen krásné krajiny a pamětihodná místa, nýbrž je přístupnými a k turistickému užitku způsobilými činiti a vynasnažíme se konečně, abychom cestování učinili také co nejpříjemnější a nejpohodlnější.“²⁴ V letech 1915-1925 se stal předsedou Klubu profesor dr. Jiří Guth-Jarkovský, který byl také zakladatelem Českého olympijského výboru.

V době první republiky existovalo téměř dvacet turistických organizací, které sdružovaly dohromady 200 tisíc členů. Největší organizací byl KČST, který vznikl přejmenováním Klubu českých turistů na Klub československých turistů 13. listopadu 1918. Kromě tradiční pěší turistiky se začala ve větší míře provozovat zimní turistika, vodní turistika a cykloturistika. Do této doby spadají také počátky mototuristiky.

Tehdejší mládež si velmi oblíbila skauting. Ten založil v Anglii na počátku 20. let Robert Stephenson Smythe Baden-Powell. Náplň skautingu se v některých bodech podobala dnešní turistice. Měl také výchovné cíle.

V době mnichovského diktátu a druhé světové války se vlastenecké zaměření jednotlivých tělovýchovných organizací stalo prostředkem k boji proti fašismu. Po roce 1945 se objevovaly snahy o sjednocení tělesné výchovy a sportu.²⁵ Po několika nezdařených pokusech vznikla roku 1949 Československá obec sokolská jako jednotná tělovýchovná a sportovní organizace. Nově byly zakládány dobrovolné sportovní organizace, jejichž náplní bylo mimo jiné politicky vychovávat mládež.²⁶ Díky rozsáhlé propagaci zaznamenala turistika velký rozmach především v sedmdesátých letech.²⁷

²⁴ Král a kol., 1988, 14. Toto přislíbili členové Klubu v úvodu prvního ročníku Časopisu turistů, který vycházel již od roku 1889.

²⁵ K tomu viz blíže Dvořák, 1988.

²⁶ Například Baník, Dynamo, Jiskra, Lokomotiva, Spartak.

²⁷ Akce „Turistikou k masovosti“ přivedla k různým turistickým aktivitám až 70-85% lidí, zejména mládeže. Viz Král a kol., 1988, 42.

Turistika stále navazuje na bohatou tradici dříve vzniklých organizací. S rozvojem cestovního ruchu se ale lidé v současnosti stále častěji věnují neorganizovaným formám turistiky, které více vyhovují jejich individuálním představám a potřebám.

2.2 Výživa

Při provozování turistiky v jakékoli formě je strava stejně důležitá jako materiální výbava. Ovlivňuje totiž naši tělesnou i psychickou zdatnost. Kromě základních živin sem patří tzv. doplňková strava, která dodává tělu potřebné vitamíny a minerály.²⁸ V této kapitole si neklademe za cíl podat vyčerpávající přehled jednotlivých látek dostupných na trhu, které ovlivňují lidský výkon při jakémkoliv zvýšené fyzické aktivitě. Snažíme se spíše formulovat obecné zásady jejich používání či pravidla, kterými bychom se měli řídit při jejich výběru, tak aby obsah výživy, co nejlépe korespondoval s tělesnou aktivitou.

Rozlišujeme tři skupiny základních živin. Jedná se o cukry, tuky a bílkoviny. Cukry jsou důležitým zdrojem energie. Tuky uchovávají energii v těle, dále slouží k termoregulaci, rozpouští vitamíny, apod. Bílkoviny (proteiny) jsou nepostradatelné jako enzymy, stavební látky, eventuelně také jako nouzový zdroj energie. Doplňková strava naopak zahrnuje takové látky, které si tělo neumí samo vyrobit, jejichž přijímání je však vhodné či přímo nutné při zvýšené fyzické zátěži.²⁹

Pokud se chystáme na vícedenní turistickou výpravu, je nutné zvážit množství a druhy potravin, které s sebou povežeme. Z hlediska hmotnosti potravin, je vhodné, co nejvíce redukovat „mrtvou váhu“ tzv. že se snažíme vzít co nejméně takových potravin, jejichž obaly mají velkou hmotnost a stávají se pro nás zbytečnou zátěží (například konzervy, skla, apod.). Druhým faktorem, který je potřeba zvážit, je trvanlivost potravin s ohledem na podnebí a aktuální počasí místa, kde se pohybujeme.

²⁸ K tomuto tématu viz Mindell – Mundisová, 2006.

²⁹ K vitamínům viz Mindell – Mundisová, 2006, s. 27-114.

V dnešní době potravinářský průmysl dokáže s úspěchem vyřešit oba problémy. Na trhu je dostupná řada výrobků v lehkých obalech, jejichž hmotnost je i při větším počtu zanedbatelná. Řada potravin se vyrábí v instantní formě, takže se zvyšuje délka trvanlivosti a pro přípravu jídla stačí horká nebo studená voda. Pro rychlý přísun energie při zvýšené fyzické námaze, lze konzumovat energetické tyčinky.

Při jakémkoliv pohybu je také nutné dbát na dostatečné množství vhodných tekutin, které napomáhají rehydrataci lidského těla. Při vyšších výkonech je vhodné používat iontové nápoje, které mají zvýšený obsah cukru a napomáhají tak přeměně živin v energii.³⁰ Celkem rozlišujeme tři základní skupiny iontových nápojů. Nejpoužívanější jsou nápoje hypotonické, které se uplatňují při aktivitách, při nichž se nadměrně potíme. Druhou skupinu představují nápoje izotonické, které se používají při fyzicky nadměrném ale krátkodobém výkonu. Naopak hypertonické nápoje nijak nepomáhají při výkonu, ale mají spíše léčebný účinek. Řada iontových nápojů obsahuje fyziologicky specifické látky, které také snižují riziko křečí. Často bývají obohaceny o vitamíny a minerály přispívající k regulaci a regeneraci organismu. Nicméně nadměrné užívání těchto nápojů může mít negativní efekt pro naše tělo.

³⁰ <http://www.iontove-napoje.cz>.

3 Praktická část – vybavení pro turistiku

V této kapitole se budeme podrobně zabývat jednotlivými prvky vybavení pro turistiku. Turistika je pohyb v přírodě, pro který musíme vždy zvolit vhodné vybavení podle aktuálního počasí a terénu. Obecně rozdělujeme prvky vybavení na tři základní skupiny:³¹

Výstroj – zahrnujeme zde věci zajišťující bezprostřední ochranu lidského těla jako jsou např. oblečení (od spodního prádla až po vrchní vrstvy bundy, větrovky, čepice, rukavice), obuv, ponožky, návleky (dlouhé nebo krátké volíme podle podmínek), klobouk (myšlen plátěný proti slunci), sluneční brýle (a rezervní, to platí i o dioptrických brýlích), kryt na nos, ručník, šátek, kapesníky.

Výzbroj – jsou to věci potřebné k vykonávání vlastní činnosti. Rozlišují se podle druhu turistiky (pěší, vodní, cykloturistika, atd.). Základní výzbrojí pro všechna turistická odvětví je zpravidla batoh, pokud jedeme na delší výpravy pak také spacák, stan či izolační podložku.

Doplňkový materiál – je součástí výzbroje a představuje věci, které sice nejsou nezbytné pro bezprostřední provozování turistiky, ale v mnohém člověku usnadní vlastní turistickou aktivitu nebo eliminují vzniklé nepříjemnosti či prohloubí zážitky. Jsou to např. svítilná baterka nebo čelová svítilna, buzola, doklady, letenka, peníze, fotoaparát, hodinky, láhev na vodu nebo termoska, lékárnička, lžíce, nádoby na vaření, nůž, otvírač konzerv, průvodce, mapy, psací potřeby, teleskopické hole, lezecké potřeby (lana, smyčky, karabiny, sedáky a další jistící pomůcky), šití (provázek, zavírací špendlíky, náhradní řemínky a tkaničky), toaletní papír, toaletní potřeby (kartáček na zuby, pasta, mýdlo, šampón, hřeben, holení), utěrka, vařič, zapalovač nebo zápalky.

³¹ Rozdělení vybavení je přejato z Boščíkové, 2004.

3.1 Výstroj

Patří sem věci, které bezprostředně chrání lidské tělo. Při jejich výběru je potřeba vždy vzít v úvahu vlastní fyzické i psychické schopnosti jedince a náročnost terénu. Patří sem oblečení, obuv a návleky.

3.1.1 Oblečení

Kvalitní oblečení oceníme hlavně při nečekané změně počasí anebo nečekaném delším pobytu v přírodě. Jedním ze základních systémů oblékání je vrstvení, neboli jinak řečeno cibulový systém. Z energetického hlediska je efektivní udržovat tělo na dolní hranici tepelného komfortu, což umožňuje právě oblékání do více (až pěti) vrstev, z nichž každá má díky moderním materiálům svou zvláštní funkci.³² Tento systém oblékání se snažíme dodržovat u horských aktivit ve všech ročních obdobích, jen s tím rozdílem, že měníme počet vrstev a druhy prádla. Je třeba mít vyzkoušené, jak každá vrstva funguje, abychom pak mohli správně reagovat na danou situaci (počasí, druh aktivity, roční období) a tím zvolit optimální vrstvení. Každý výrobce uvádí různé rozdělení vrstev, ale nejnovější katalogy ve většině případů uvádí tři vrstvy, záleží na zátěži a počasí. Myslíme si, že toto rozdělení do tří vrstev je přesnější a s přibývajícími moderními materiály dostačující.

První (transportní) vrstva odvádí vlhkost v podobě potu od pokožky, zabraňuje tím ochlazování nebo přehřívání v důsledku fyzické aktivity, a tím udržuje tělo v optimálním tělesném komfortu. První vrstva je v přímém kontaktu s kůží a vyrábí se z neabsorbujících syntetických a přírodních vláken, která izolují a zároveň umožňují odvod kapalně vlhkosti od povrchu těla.³³ Vrstva první je tvořena spodním prádlem, do kterého patří i ponožky. Ponožky fungují stejně, ale přidává se do nich bavlna nebo vlna a špičky a paty jsou zesíleny pro pohodlnější chůzi. Bavlna se nepoužívá, protože saje vlhkost a dlouho schne. První

³² Boštíková, 2004, 15.

³³ Katalog Hudy sport, léto 2007, 19.

vrstva musí přiléhat na tělo, ale nesmí být těsná, aby neomezovala v pohybu. Nesmí být ani volná, pak ztrácí svou funkčnost.³⁴



Obr. 1 První vrstva (spodní prádlo)

Druhá (izolační) vrstva se vyrábí z rozmanitých druhů vláken a tkanin. Nejčastěji se používají materiály vyrobené ze syntetických vláken, která neabsorbují vlhkost a uchovávají si tak dobré izolační vlastnosti. Syntetická vlákna mají proti přírodním vláknům i větší schopnost transportu vlhkosti, díky menší absorpci vody. Syntetické materiály také mnohem rychleji schnou.³⁵ Vyrábí se z ní kalhoty, bundy, vesty, atd.



Obr. 2 Druhy oblečení pro druhou vrstvu

Mezi stupeň druhé a třetí vrstvy patří tzv. izolační a ochranná vrstva. Je to nová kategorie outdoorového oblečení, která v sobě kombinuje vlastnosti izolační a ochranné vrstvy. Maximálně mechanicky odolná, odolná vůči větru, částečně nepromokavá a výborně prodyšná. Díky kombinacím vlastností různých vrstev vzniká oblečení, které je maximálně přizpůsobivé, dostatečně odolné a velice vhodné pro nejširší spektrum aktivit. Nejčastěji se používá materiál softshell.

Abychom zmenšili objemnost oblečení a tím i získali volnější pohyb, používáme větruodolné fleecy. Tyhle materiály plní funkci dvou

³⁴ Boštíková, 2004, 14.

³⁵ Katalog Hudy sport, léto 2007, 19.

vrstev najednou a tím šetříme i místo v batohu. Z větruodolného fleecu, který je zároveň i částečně nepromokavý, se vyrábí kalhoty, bundy, čepice, rukavice, atd.



Obr. 3 Oblečení z větruodolného fleecu

Třetí (ochranná) vrstva musí být z nepromokavých materiálů, aby chránila tělo před deštěm a chladem. Moderní materiály umožňují odvod páry od těla, ale zabraňují promoknutí z vnějšího prostředí. Z materiálů třetí vrstvy se vyrábí bundy, kalhoty, rukavice, atd. Velmi často se používají i tak zvané větrovky, ty pomáhají odolávat hlavně větru. Jejich výhodou je, že se dají sbalit do malého balíčku a jsou velmi lehké. Tyto materiály by měly také splňovat podmínky pro odvod páry od těla. Pokud by tato vrstva nepropouštěla páru, tak by se na ní vysrážela voda a přestaly by fungovat i předchozí vrstvy.³⁶



Obr. 4 Oblečení z nepromokavého materiálu pro vrchní vrstvu

³⁶ Katalog Hudy sport, léto 2007, 19.

Tab. 1 Ovlivnění teploty vzduchu větrem

teplota vzduchu ve °C	rychlost větru v km/hod			
	>10	>> 20	>>> 30	>>>> 40
14	12	8	6	5
12	10	6	3	2
10	8	3	1	-1
8	5	1	-2	-4
6	3	-2	-7	-7
4	1	-5	-10	-10
2	-1	-7	-11	-13
0	-4	-10	-14	-16
-2	-6	-12	-16	-19
-4	-8	-15	-19	-22
-6	-10	-17	-22	-25
-8	-12	-20	-25	-28
-10	-15	-23	-28	-31
-12	-17	-25	-30	-34
-14	-19	-28	-33	-37

3.1.2 Obuv a návleky

Výběr obuvi není o nic méně důležitý než výběr oblečení. Obuv vybíráme podle toho v jakém terénu budeme provozovat sportovní aktivitu. V této podkapitole věnujeme pozornost pouze obuvi využitelné pro běžnou pěší turistiku,³⁷ protože další odvětví jako jsou vodní turistika či cykloturistika mají svou speciální obuv. Základní rozdělení obuvi viz také Jiroušek.³⁸

- Sportovní sandály - tvoří speciální skupinu obuvi. U provozování vysokohorské turistiky se používají jako odpočinková obuv, protože i noha si potřebuje po celodenním pochodu odpočinout. Jsou lehké a v batohu dobře skladné.



Obr. 5 Sportovní sandály

³⁷ Katalog Hudy sport, léto 2007, 19.

³⁸ Jiroušek, 2000, 25-28.

- Nízká sportovní obuv - je to lehká, nízká a pohodlná obuv, která je určena pro výlety do nenáročných terénů a pro běžnou chůzi.



Obr. 6 Nízká sportovní obuv

- Nízká trekkingová a vycházková obuv – je to obuv víceúčelová, většinou už voděodolná, která se dá použít i pro lehký trekking.



Obr. 7 Nízká trekkingová a vycházková obuv

- Lehká vycházková obuv pro lehký a krátkodobě středně těžký terén - kotníková bota, která je vhodná pro lehkou turistiku zejména po zpevněných cestách. Většinou jsou vyráběny z textilie v kombinaci s kůží a nepromokavou membránou.



Obr. 8 Lehká vycházková obuv pro lehký a krátkodobě středně těžký terén

- Obuv pro pohyb ve středně těžkém terénu - kotníková obuv pro delší túry, bota je pevnější a má i pevnější podrážku. Bota je opět kombinována z textilie a kůže s nepromokavou membránou.



Obr. 9 Obuv pro pohyb ve středně těžkém terénu

- Pevná obuv pro delší pobyt v těžkém terénu s možností občasného použití maček - kotníková obuv většinou celokožená pro snadné impregnování s minimem švů a voděodolnou membránou. Podrážka bývá vyrobena tak, aby pohlcovala nárazy. Bota už je těžší než předchozí obuv. Možnost připevnění řemíkových maček.



Obr. 10 Pevná obuv pro delší pobyt v těžkém terénu s možností občasného použití maček

- Obuv pro těžký terén a alpinismus, možnost použití rychloupínacích maček - kotníková obuv je celokožená s minimem švů a voděodolnou membránou, mají výztuhu v podrážce, proto jsou těžší a v podrážce mají také vybrání pro mačky. Boty jsou určeny do těžkých a nejnáročnějších terénu. Bota je tvrdá a těžší.



Obr. 11 Obuv pro těžký terén a alpinismus, možnost použití rychloupínacích maček

- Technická obuv do nejnáročnějšího a extrémního vysokohorského prostředí - obuv je složená ze dvou vrstev, proto se nazývá duplex. Bota je samozřejmě uzpůsobena pro upnutí maček. Vrchní vrstvu tvoří plast, nově se již ale setkáváme s celokoženou vnější botou, která je oproti plastovým mnohem lehčí. Vnitřní botička je vyrobena z termo materiálů, bota je určena do zimních podmínek, ledu.



Obr. 12 Technická obuv do nejnáročnějšího a extrémního vysokohorského prostředí

V náročnějších a nepříznivých podmínkách, lze boty doplnit návleky. Používají se jak v létě proti padání kamínků do boty (tady se používají spíše krátké návleky), tak v zimě proti vnikání sněhu (použití dlouhých návleků pod koleno). Návleky se vyrábějí z prodyšných, ale nepromokavých materiálů.³⁹



Obr. 13 Návleky (dlouhé a krátké)

³⁹ Bošťíková, 2004, 24-25. Z praktického hlediska jsou výhodnější návleky se zipem po celé délce návleku, protože je můžeme nasadit a sundat i bez toho, aniž bychom vyzouvali botu.

3.2 Výzbroj

3.2.1 Batohy

Jsou nedílným prostředkem k transportu věcí na cestách a hlavně v přírodě. Bez batohu si dovedeme jen stěží představit pohyb v terénu.⁴⁰

Správně zvolený a sbalený batoh nám ušetří mnoho sil.

K batohům lze nalézt odkazy u Boštíkové,⁴¹ ale my se domníváme, že nejvhodnější rozdělení používá Katalog Hudy sport.⁴²

Batohy dělíme do několika základních skupin:

- Městské batohy - jsou velmi jednoduše řešené batohy o objemu 15-30 l pro každodenní nošení. Mají jednoduše řešený vnitřní prostor, kde jsou kapsičky na doklady, tužky a na ramenním popruhu může být kapsička na telefon. Tyto batohy nejsou vhodné pro vysokohorskou turistiku.



Obr. 14 Městské batohy

⁴⁰ Jiroušek, 2000, 44. V dnešní době je kladen velký důraz na bezpečnost, a proto někteří výrobci batohů, které jsou určeny do náročnějších podmínek, do zádoových systémů batohů instalují chrániče páteře.

⁴¹ Boštíková, 2004, 25-27.

⁴² Katalog Hudy sport, léto 2007, 119.

- Cyklistické batohy – jsou velmi lehké, mají upevňovací systém na přilbu, kapsu a vývod na vodní rezervoár, reflexní prošíání. Můžou mít integrovanou pláštěnku přes batoh, ale i osobu. Mají lehký zádový systém dobře odvádějící vlhkost a lehký bederní pás. Některé cyklistické batohy můžou mít integrovaný chránič zad.



Obr. 15 Cyklistické batohy

- Turistické batohy - batohy použitelné pro všechny aktivity v přírodě o objemu 30-50 l jedno nebo dvoukomorové. Mají nastavitelný bederní i hrudní pás, zádový systém je vyráběn ze síťového materiálu pro lepší odvod vlhkosti. Po stranách má batoh kompresní popruhy a kapsy na různé vybavení.



Obr. 16 Turistické batohy

- Lezecké a speciální batohy – jedná se o batohy pro použití v náročných horských terénech o objemu 30-50 l. Vyrábí se jedno nebo dvoukomorové. Anatomicky tvarovaný batohy s jednoduše řešenými zády a tvarovanými popruhy. Batoh má boční přístup dovnitř, kompresní popruhy, stavitelné víko a popruhy na upínání materiálu. Batohy pro skialpinismus mívají chrániče zad.



Obr. 17 Lezecké a speciální batohy

- Expediční batohy – tyto batohy jsou určeny pro expediční výpravy a na vícedenní túry, mají objem 60-90 l. Vnitřní prostor lze dělit na dvě části, mají stavitelná záda a tvarovaný bederní pás i popruhy. Víko batohu je stavitelné a má dvě kapsy. Batoh má pevné nebo nasazovatelné postraní kapsy. Uvnitř batohu je kapsa na hydratační systém.



Obr. 18 Expediční batohy

3.2.2 Spací pytel

Spánek je důležitou součástí našeho života. Množství a kvalita spánku může ovlivňovat výkon jedince v horách.⁴³ Během spánku se všechny funkce v těle minimalizují a my tak dokážeme regenerovat síly ztracené při denní zátěži. Pro správný a kvalitní odpočinek musí být spánek

⁴³ Viz Boščíková, 2004, 28. Podobně také Jiroušek, 2000, 29.

klidný, nerušený a dostatečně dlouhý. Spacák patří k nejdůležitějším částem výzbroje. Má chránit turistu, horolezce, cyklistu i vodáka především před chladem, větrem a vlhkostí vzduchu.

Myslíme si, že rozdělení spacáků uvedené Jirouškem⁴⁴ je zpracováno dobře, ale není příliš aktuální. Opět tedy upřednostňujeme třídění spacáků podle Katalogu Hudy sport⁴⁵ na čtyři základní skupiny: letní, letní + , třísezónní, zimní. Dále je můžeme dělit podle vnitřní náplně na péřové a syntetické. Dělení bychom našli u spacích pytlů ještě několik, ale to už by bylo velmi detailní.

Při výběru spacího pytle je třeba nejdříve zvážit v jakém období a v jakých podmínkách budeme pytel používat a podle příslušného teplotního komfortu si vybrat. Dále pak vybíráme podle vnitřní výplně. Je tam několik hlavních rozdílů. Umělá vlákna nevlhnou rychle vysychají, jsou odolnější, snadněji se čistí a jsou protialergení. Peří je používáno hlavně ve spacích pytlích zimních a do extrémních podmínek. Má výborné izolační a skladové vlastnosti, které může nahradit jen několik nejlepších umělých vláken. Vnější materiál u spacího pytle by měl být dostatečně prodyšný, vodo odpudivý, pevný a lehký.⁴⁶

3.2.3 Izolační podložky

Dobrý spacák musí být doplněn dobrou izolační podložkou, jinak ztrácí na své tepelné izolaci. Spací pytel nás chrání především svrchu a ze stran, ale mnohem více tepla můžeme ztratit "přímým stykem" se zemí a člověk tak rychleji prochladne. I sebelepší spacák při ležení stlačíme a izolační vrstvu zmenšíme na minimum. Proto potřebujeme dobrou izolační podložku.⁴⁷ Podložek máme několik druhů. Jsou popsány také v literatuře,⁴⁸ ale my si myslíme, že aktuálně a nejlépe jsou popsány na

⁴⁴ Jiroušek, 2000, 29-33.

⁴⁵ Hudy katalog, zima 2007/8, 154-160.

⁴⁶ Boštíková, 2004 , 29-35.

⁴⁷ <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106888-karimatky>.

⁴⁸ Např. Jiroušek, 2000, 33-34.

internetových stránkách,⁴⁹ ze kterých použijeme základní rozdělení a popis.

- Alumatky – jsou velmi tenké izolační podložky s hliníkovou folií. Tyto podložky se hodí hlavně na letní turistiku anebo cykloturistiku. Pro horskou nebo vysokohorskou turistiku jsou prakticky nepoužitelné.⁵⁰ Podložky z pěnové hmoty s otevřenou strukturou pórů – v turistice se moc nepoužívají, protože jejich nasákavost je značně velká. Používají se případně v kombinaci s jinou podložkou, protože jsou docela pohodlné.



Obr. 19 Alumatka

- Podložky z pórovité pěnové hmoty – je to jeden z často používaných materiálů pro výrobu izolačních podložek. Podložky se vyrábí v tloušťkách 8-14 mm. Pro eliminování nasákavosti izolační podložky se jedna strana podložky polepuje hliníkovou nebo igelitovou fólií, anebo se podložky vyrábí dvouvrstvé a jedna polovina je z materiálů, které tolik nenasákají a jsou odolnější proti mechanickému poškození.



Obr. 20 Podložky z pórovité pěnové hmoty

- Podložky z ethylenvinylacetátu, pěnové hmoty s uzavřenými póry – mají lepší izolační vlastnosti než předchozí podložky, menší nasákavost vody a lepší mechanické vlastnosti, udržují si pružnost i

⁴⁹ <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106888-karimatky>.

⁵⁰ Mohou se použít jako podložka pod jiné druhy izolačních podložek, aby se na ostrých kamenech nepoškodily.

při nízkých teplotách, a proto se tolik neproleží jako výše zmíněné podložky. Tloušťka podložky se pohybuje od 7-14 mm.



Obr. 21 Podložky z ethylenvinylacetátu, pěnové hmoty s uzavřenými póry

- Podložky profilované – jsou vyrobeny z předchozího materiálu ethylenvinylacetátu, pěnové hmoty s uzavřenými póry, takže také minimálně pohlcují vlhkost a jejich povrch je odolný proti mechanickému poškození. Také mají vyšší izolační schopnosti díky většímu množství polapaného vzduchu v pórech. Jejich výhodou oproti předešlé podložce je, že se díky své žebrované struktuře dokáže lépe přizpůsobit terénu a také není tak klouzavá a spánek na ní je tak kvalitnější.



Obr. 22 Podložky z ethylenvinylacetátu, pěnové hmoty s uzavřenými póry

- Nafukovací podložky – jsou lehké a skladné, více času však strávíme s nafukováním a vyfukováním, to je pak trochu pracnější. Pro turistické použití se tyto podložky vyrábí několika komorové, aby při poškození některé z komor nebyla zcela ztracena izolační schopnost.⁵¹



Obr. 23 Nafukovací podložky

- Samonafukovací izolační podložky – mají nejlepší izolační vlastnosti. Jsou vyrobeny z pěnového plastu s otevřenými póry, který je uložen ve vzduchotěsném obalu. Tyto izolační podložky mají jedinou nevýhodu a tou je jejich snadné protržení a větší hmotnost.⁵²



Obr. 24 Samonafukovací izolační podložky

- Kombinovaná podložka – je to kombinace různých druhů, šířek a tlouštěk podložek. Pod hlavu patří vysoká profilovaná, pod tělo samonafukovací a pod nohy profilovaná izolační podložka. Tyto kombinace tří až čtyř podložek nám umožňují komfortnější spaní, větší skladnost v batohu a hlavně, když dojde k poškození některé podložky, pořád ještě máme na čem spát.⁵³

⁵¹ Při koupi nafukovací podložky si musíme dát pozor z jakého materiálu je vyrobena a také musíme počítat s tím, že častým používáním může ventily unikat vzduch.

⁵² Je lepší nosit s sebou věci na opravu podložky v případě proděravění.

⁵³ Pokud šetříme místem v batohu je možno v některých případech použít batoh a lano jako podložku pod nohy.

3.2.4 Stany

Pokud podnikáme výpravy delší než jeden den, budeme potřebovat stan, pokud nebudeme mít zajištěné ubytování na chatách nebo jiných ubytovnách. V přírodě si přežít bez stanu nedovedeme ani představit, chrání nás před větrem, vlhkostí, slunci, hmyzem a také jako ochrana při vaření při špatných povětrnostních podmínkách. V ideálním případě by měl být stan lehký, nepromokavý, jednoduše stavitelný a měl by se dobře balit a zabírat co nejméně místa.⁵⁴

Před koupí stanu musíme vědět, v jakých podmínkách budeme stan nejčastěji používat. Je zřejmé, že pro letní táboření nemůžeme použít stejný stan jako do vysokých hor v zimě. Velikost stanu se odvíjí od podmínek, ve kterých bude stan použit. Dále bychom se měli zaměřit na použité materiály na tropiku (vrchní materiál stanu)⁵⁵ a na podlahce,⁵⁶ na způsob odvětrání, na úložný prostor pro batohy a kapsičky uvnitř stanu pro drobnosti a na moskytiéru.⁵⁷ Stan bychom neměli vybírat podle vzhledu, tvaru, barvy nebo ceny, mohlo by nám to značně znepríjemnit naše toulky přírodou.

Pro rozdělení stanů používáme informace obsažené na internetových stránkách,⁵⁸ protože si myslíme, že zde použité rozdělení je nejpřesnější. Popisem stanů se zabývá opět také Jiroušek.⁵⁹

Stany dělíme do tří základních skupin podle podmínek terénu, podle konstrukce stanu a podle počtu vrstev.

⁵⁴ Jiroušek, 2000, 34.

⁵⁵ Tropiko by mělo být dostatečně vodě odolné, švy by měly být lepené, odvod vodních par zabezpečují větrací otvory umístěné tak aby mohl vzduch optimálně cirkulovat.

⁵⁶ Podlážka by měla být vodě a mechanickému poškození maximálně odolná. Někdy pod ni můžeme dát speciální podložku.

⁵⁷ http://www.hudy.cz/Data/files/katalogpdf/07_156_167_stany.pdf.

⁵⁸ <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106852-stany>.

⁵⁹ Jiroušek, 2000, 34-37.

Za určitých podmínek je možné stan nahradit také bivačovacím vakem. Je to obal na spací pytel bez konstrukce z nepromokavých, ale prodyšných materiálů, na kterých se nesráží pára a spací pytel nevlhne.

- Stany podle podmínek terénu
 - a) Stany do horkého a suchého podnebí – jsou stany do letních podmínek, mají jednoduchou lehkou konstrukci, odvětrání je řešeno tak, aby se stan nepřehříval. Vnitřní stan je tvořen ze síťoviny proti hmyzu. Stan není vhodný do náročnějších podmínek.



Obr. 25 Stan do horkého a suchého podnebí

- b) Campingové stany – jsou stany vyznačující se svou nízkou cenou. Do dalších použití už mnoho výhod nemají. Jen některé jdou zařadit do kategorie třísezónních stanů. Proto pokud předpokládáme, že se budeme pohybovat v náročnějším terénu, kde se častěji mění podmínky, je lepší zvolit jiný stan.



Obr. 26 Campingové stany

- c) Třísezónní stany – stany použitelné od jara do podzimu, zvládnou i náročnější podmínky, ale nejsou vhodné do extrémních podmínek. Zde by jim mohla selhat konstrukce a také většina nebývá vybavena sněhovými límci a chlopněmi. Odolávají velkému množství vody i poměrně silnému větru a mají lepší tepelnou izolaci. Důležité je u tohoto typu stanu odvětrání

z důvodu, že se stan může použít jak v teplých, tak i studených podmínkách.



Obr. 27 Třísezónní stan

d) Expediční stany – jsou to stany do nejnáročnějších zimních a povětrnostních podmínek. Jsou vyrobeny z kvalitnějších materiálů a i konstrukce je pevnější a stan se dá zakotvit na více místech. Konstrukce mívá víc prutů a stany jsou opatřeny sněhovým límcem a chlopněmi proti sněhu a regulovatelným větráním.⁶⁰



Obr. 28 Expediční stan

- Stany podle konstrukce

a) Jehlan – běžně se pro pobyt v přírodě nepoužívá.⁶¹



Obr. 29 Stan jehlanové konstrukce

⁶⁰ Tyto stany většinou používají horolezci a nebo polární výpravy.

⁶¹ Vyrábí se stále i v dnešní době, ale využití má spíše ve skautingu a nebo trempingu.

b) Áčko - stále se využívá, ale spíše už jen omezeně.⁶²



Obr. 30 Stan áčkové konstrukce

c) Kopule klasická – je to velmi rozšířená konstrukce stanů třísezónního použití. Klasická křížená konstrukce je docela odolná, avšak v náročnějších podmínkách může být méně stabilní. Velkou výhodou tohoto stanu je jednoduché postavení, lehkost stanu a snadné přenášení již postaveného stanu, mnohdy se nemusí ani kotvit.



Obr. 31 Konstrukce klasické kopule

d) Kopule geodetického tvaru – stany s touto konstrukcí jsou určeny do nejnáročnějších podmínek. Konstrukce je velmi pevná a odolá i velmi silným povětrnostním podmínkám. Je zde také lepší využití vnitřního prostoru. Nevýhodou stanu je větší hmotnost a cena.



Obr. 32 Konstrukce kopule geodetického tvaru

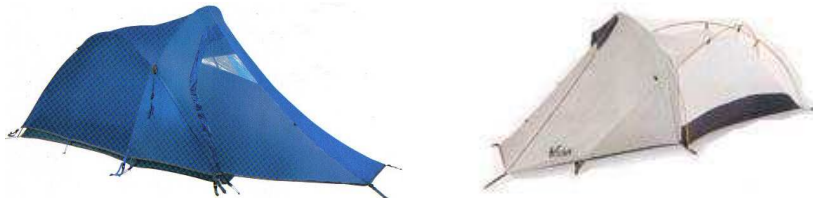
⁶² Dříve ho používali i horolezci. Pokud se dobře stan dobře postavil odolal i silnému větru.

- e) Tunelové stany – u tohoto druhu stanu je nejlépe využít vnitřní prostor. Staví se velmi snadno, ale musí se kotvit, což může být například v kamenitém prostředí problém.



Obr. 33 Konstrukce tunelového stanu

- f) Kombinace více typů – je to kombinace např. dvou různých konstrukcí a tím dochází k lepšímu využití vnitřního prostoru nebo stability stanu atd.



Obr. 34 Stany s kombinací více typů konstrukcí

Konstrukce u stanů může být dvojitá – vnější a vnitřní. Výhodou stanů s vnější konstrukcí je to, že za špatného počasí zůstává vnitřní prostor suchý a čistý, také je vnitřní prostor větší. Stan kotvíme přímo za konstrukci a tím je lépe zajištěn a vypnut. Tento typ konstrukce se nejčastěji používá u jednovrstvých stanů. Na druhou stranu stany s vnitřní konstrukcí se používají hlavně u dvouvrstvých stanů.



vnější konstrukce

vnitřní konstrukce

Obr. 35 Stany s konstrukcí vnější a vnitřní

- Stany podle počtu vrstev
 - a) Jednovrstvé – jsou vhodné do náročných podmínek, lehce se staví a jsou velmi lehké.
 - b) Dvouvrstvé – mají vnitřní prodyšný stan a vnější nepromokavou vrstvu. Mají dobré izolační vlastnosti, jsou vhodné i pro náročnější výpravy.⁶³

3.3 Doplnkový materiál

Jsou to prostředky, na kterých často závisí úspěch či naopak neúspěch výpravy. Toto vybavení bychom neměli podceňovat.⁶⁴ Nikdy nevíme, kdy nám např. světlo může ulehčit nebo i zachránit život.

3.3.1 Zdroje světla

Používají se čelovky, protože pokud například zatmíme dřív, než se utáboříme, tak je vhodné mít při chůzi nebo stavbě stanu apod. volné ruce. Také při pohybu ve stanu je čelovka výhodnější.⁶⁵



Obr. 36 Čelovky (barevná sklíčka pro změnu barvy světla)

3.3.2 Láhve na vodu, termosky

Na horách je důležité dodržovat pitný režim, proto musíme mít sebou lehké 1,5 l láhve. V létě jsou dostačující plastové, které můžeme obalit

⁶³ Je dobré, aby vnitřní stan byl z lehkého prodyšného materiálu.

⁶⁴ Boštíková, 2004, 36.

⁶⁵ Boštíková, 2004, 38. Při chůzi v noci je lepší pro přesnější orientaci a větší viditelnost používat halogenové žárovky. Ideální je čelovka kde lze přepínat halogenové světlo s LED světlem.

termo obalem pro udržení teploty. V zimě používáme termosky. Výhodnější jsou z nerez materiálu, protože udrží tekutiny déle teplé a jsou více odolné proti poškození.⁶⁶



Obr. 37 Termoska a lahve s termoobaly

3.3.3 Vaříče

Při delších pobytech v horách je určitě budeme potřebovat, jenom je třeba zvolit pro nás výhodnější druh vaříče. Pro popis vaříčů a jejich rozdělení jsme použili informace na internetových stránkách.⁶⁷

Vaříče dělíme na tři základní typy. Jsou to plynové, benzínové a lihové.

- Plynové – velmi snadná obsluha, není nutná žádná složitá údržba. Dá se vařit i v předsínce stanu, ale je potřeba větrat, abychom se neudusili. U plynového vaříče je lepší používat závěťtří. Závěťtří je malá miska s otvory pro vzduch a vejde se mezi nožičky vaříče a zabraňuje sfoukávání plamene. Do tuzemských podmínek se plynové vaříče hodí výborně. Plynové nádoby vaříčů se nesmějí doplňovat.⁶⁸

⁶⁶ Boštíková, 2004, 38-39.

⁶⁷ Viz. <http://www.teepek.cz/skaut-out/vybaveni/1387-outdoorove-varice/>. K problematice vaříčů viz také <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106891-varice>.

⁶⁸ Plynové nádoby se nesmějí převážet v letadlech a tím nám může vzniknout problém s jejich sháněním v zahraničí.



Obr. 38 Plynové vaříče

- Benzínové – největší výhodou je asi možnost spalovat téměř cokoliv, co teče a hoří. Kromě benzínu třeba petrolej, líh, naftu. Dále větší odolnost vůči větru, když se rozhoří, tak téměř nejde zhasnout. Mají zpravidla několikrát větší výkon než plynové. Benzínový vaříč doporučujeme do méně civilizovaných krajín, kde může být problém sehnat propan-butanové nádoby.⁶⁹



Obr. 39 Benzínové vaříče

- Lihové – za jejich výhodu považujeme cenu a skladnost. Tím to ale končí. Palivem je pevný líh. Má malou výhřevnost a použití v jiném období než letním, příliš nedoporučujeme. V zimě spálíte spoustu lihu a dost možná vodu ani neuvaříte.



Obr. 40 Lihové vaříče

⁶⁹ Pořizovací cena je vyšší, ale dlouhodobě se vyplatí svým velmi levným provozem.

- Ostatní vaříče – speciálním typem je takzvaný „dřívkový“, což je vlastně miniaturní výheň s ventilátorkem poháněným baterkou nebo solárně. Spaluje větvičky, šišky, dřívka.⁷⁰



Obr. 41 Dřívkový vaříč

3.3.4 Lékárnička

Je důležitou součástí vybavení, protože nikdy v horách nevíme, co se může stát. Měli bychom ji mít sbalenou v obalu, který je lehce a rychle přístupný. Lékárnička by měla obsahovat: rychloobvaz (náplast), speciální náplast na puchýře na patách, 2 x hotové obvazy s mulem ve sterilním obalu (1 x malý, velikost dva, 1 x velký, velikost čtyři), sterilní obinadlo 10 cm x 5 m, sterilní obinadlo 12cm x 5 m, 2 x gázové sterilní obvazy, leukoplast (cívka 2,5 cm x 1 m), trojcípý šátek, elastické obinadlo, 2 x zavírací špendlík, rukavice latexové chirurgické, žiletka, sterilní jehla, papír, tužka, termoizolační (aluminiová) fólie pro ochranu před chladem, dezinfekční prostředek (např. Jodisol), přípravek tišící bolest (např. Paralen, Tramal kapky), nůžky, léky na průjem.⁷¹



Obr. 42 Lékárnička

⁷⁰ Jeho využití bychom radili spíše do zkoušky přežití.

⁷¹ Pohl a Schellhammer, 2004, 18-19.

3.3.5 Orientační pomůcky

Samozřejmostí je mapa, pro lepší orientaci a práci s mapou můžeme použít buzolu, výškoměr, přístroj GPS je to jeden z nejmodernějších způsobů orientace, který se řídí pomocí signálu ze satelitů a určí nám polohu s přesností několika metrů.⁷²



Obr. 43 Orientační pomůcky (buzola, výškoměr, přijímač GPS)

3.3.6 Ochranné a jistící prostředky

Tento materiál se používá převážně v místech extrémních horských cest. K popisu používáme informace uvedené v literatuře Boštíkové.⁷³

- Teleskopické hole – dají se použít pro krátké vycházky i běžné lyžařské, ale pro delší túry se používají teleskopické hole s prodlouženou rukojetí (je vhodná při traverzech) s nastavitelnou délkou a možností připevnění na batoh.



Obr. 44 Teleskopické hole

- Cepín – je nedílnou součástí při pohybu na ledovci, s ním jsme schopní zabránit pádu nebo zastavit se po pádu nebo jej můžeme

⁷² Než vyrazíme do hor je potřeba umět pracovat s GPS, pokud ji chceme používat. Pokud se dostaneme do nesnází, je pozdě studovat manuál. Boštíková, 2004, 39.

⁷³ Boštíková, 2004, 40-57.

použit k jištění. Dělíme je na turistické, lezecké nebo univerzální, to je cepín turistický, který se dá použít i pro lehké lezení.



Obr. 45 Cepíny (lezecký, turistický, turistický kombinovaný s teleskopickou holí)

- Stoupací železa (mačky) – jsou nezbytné při chůzi po sněhu, firmu a ledu. Při lehčí turistice stačí mačky desetihroté s řemínkovým upevňovacím systémem. Pro náročnější turistiku je lepší používat mačky dvanáctihroté, které už mají většinou rychloupínací systém, který se nacvakává přímo na botu.



Obr. 46 Mačky (mačky s rychloupínacím systémem, řemínkové)

- Nesmeky – jsou fixovány k botě prolisem zapadajícím pod patu boty. Nesmeky velmi dobře drží na botě a velmi ulehčují chůzi na ušlapaných a zledovatělých chodnících, kde klasická podrážka vůbec nedrží.⁷⁴



Obr. 47 Nesmeky

⁷⁴ <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107100-nesmeky-koupene-na-fatse>.

- Přilba – je nutná při vysokohorské turistice, chrání hlavu před padajícími kameny či jinými nástrahami.



Obr. 48 Přilby

- Úvazky – používají se při výstupech na zajištěných cestách. Dělí se do tří skupin na sedací úvazky, celotělové úvazky, kombinované úvazky. Pro turistiku a ferratové cesty jsou nejvhodnější celotělové kombinované úvazek, protože tam může dojít k nekontrolovatelným pádům a v těchto situacích jsou vhodnější tyto dva z důvodu větší stability.



Obr. 49 Úvazky (sedací, celotělový)

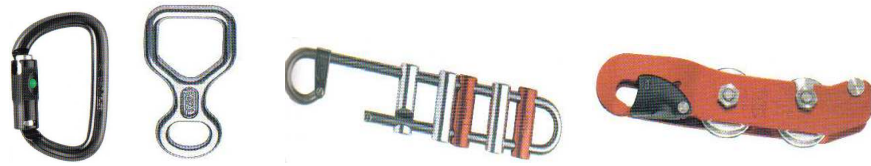
- Jistící sety – existuje několik způsobů. Systém vedení a navázání smyček, systém provlečení jisticího lana, karabiny a způsob jejich zapínání.



Obr. 50 Jistící sety

- Karabiny a pomůcky na slaňování a dojišťování – karabin a jiných pomocných zařízení k lezení a slaňování je velké množství, a proto

musíme pečlivě vybrat vhodné pomůcky na druh provozované činnosti.



Obr. 51 Karabiny a pomůcky na slaňování a dojišťování

- Lana – na vysokohorskou turistiku se používají lana délek 50-60 m. Slouží k jištění a překonávání míst tam, kde cesty nejsou zajištěny.



Obr. 52 Lana

3.4 Specifické podmínky jednotlivých typů turistiky

Výše uvedené vybavení lze použít pro všechny druhy turistiky. Dále se budeme zabývat specifiky jednotlivých odvětví. Budeme si všimnout použitých materiálů a stručně charakterizovat jejich základní vlastnosti.

3.4.1 Pěší turistika

Jedná se o takovou formu přesunu a pohybu v krajině, kterou lze provozovat v jakémkoliv terénu a v jakékoli roční době.⁷⁵ V její základní podobě se může pěší turistice věnovat téměř každý, protože se většinou nejedná o velké sportovní výkony. Zpravidla je provozována nevysokohorském terénu.⁷⁶ Taková turistika však nepotřebuje zvláštní vybavení, stačí pouze zvolit pohodlnou vycházkovou obuv, vhodný batoh a případně turistické hole. Z tohoto důvodu se v rámci pěší turistiky blíže zaměříme na vybavení pro náročnější formy.

⁷⁵ Jiroušek, 2000, 6

⁷⁶ Terén do 2000 m. n. m.

Domníváme se, že z turistiky v horách (ačkoliv se jí původně říkalo „horolezectví“), lze odvodit všechna další odvětví. Vedle turistiky v její nejjednodušší podobě, je to dále skalní lezení (dříve „lezení na cvičných skalách“), lezení v horách, zdolávání ledových věží, zimní přechody hor na sněžnicích či skialpinismus jako extrémní forma zimní turistiky lyžařské.⁷⁷ Jednou z forem pěší turistiky je i Nordic Walking (doslovně přeloženo severská chůze). Je to běžná chůze se speciálními holemi. Nordic Walking se v podstatě vyvinul z běhu na lyžích, takže svou technikou je mu velmi podobný. Je to druh pohybu, který může vykonávat každý, začátečník, výkonnostní sportovec, mladý člověk i lidé v pokročilém věku. Je vhodný i pro obéznější osoby, pro něž se pohyb s holemi stává snazším – jsou namáhány svaly, naopak klouby dolních končetin jsou odlehčeny.⁷⁸



Obr. 53 Hole určené pro nordic walking

3.4.1.1 Vysokohorská turistika

Dříve lidé chodili do hor spíše poznávat krásy přírody. To se postupně změnilo a z pouhého poznávání se stal cíl. Cíl dostat se na vrchol první. To postupně vznikalo od nejjednodušších cest až po ty nejsložitější. Tímto vlastně docházelo k postupnému rozdělení horolezeckého sportu. Z horské turistiky, které se dříve říkalo „horolezectví“, se postupně vyvinuly další skupiny – skalní lezení, lezení v horách, zdolávání ledových věží, turistika v nejjednodušší formě, skialpinismus.

Vysokohorská turistika se dá definovat jako pohyb v horách nad 2000 m n. m. ve skalnatém terénu, který je ještě schůdný bez použití horolezecké techniky nebo je zajištěn fixními pomůckami jako jsou lana, řetězy a kramle.

Další skupinu tvoří pohyb po zajištěných cestách. Tyto cesty mohou být zajištěny pomocí ocelových lan, můstků, kramlíků a dalších

⁷⁷ Boštíková, 2004, 9

⁷⁸ Blíže viz. <http://www.czech-nordicwalking.com/vice.php>.

jiných jistících prostředků, které snižují přirozenou obtížnost hory a zvládnou ji i sportovně založení vysokohorští turisté.

Pokud chceme provozovat vysokohorskou turistiku, je potřeba více než v běžné turistice mít ještě další znalosti a dovednosti a také nesmí chybět tělesná kondice. Je třeba mít dobré znalosti orientace, tj. práce s mapou a buzolou, GPS a mít i základy předpovědi počasí. Pokud se pouštíme do vyšších hor, je třeba mít znalosti v poskytování první pomoci, schopnost zorganizovat záchranu a přivolat pomoc. Do hor jdeme ale i za poznáním, takže je třeba se orientovat v oblasti ochrany přírody, znát rostliny a živočichy v místě konání výstupu.⁷⁹

3.4.1.2 Via ferrata (železné cesty)

Via ferrata je mezinárodně vžitý výraz pro zdolávání horských zajištěných cest. Tyto extrémní cesty jsou zajištěny fixními ocelovými lany nebo řetězy (v některých místech jsou cesty zajištěny žebříky nebo kramlemi), které slouží k zajištění nebo pomáhají tam, kde nejsou přirozené stupy a chyty k postupu.⁸⁰

U těchto cest je nutné jištění. Existují mezi turisty jedinci, kteří si myslí, že stačí, když se budou držet lan a řetězu. Tento způsob je velmi nebezpečný a absolutně nevhodný pro turistiku na železných cestách.⁸¹

Potřebné vybavení:

- Ferratový set – pro jištění na ferratach se používá tlumícího systému typu „V“. Skládá se ze dvou karabin a tlumiče pádu.



Obr. 54 Ferratový set typu „V“

Dále používáme vybavení popsané ve výše uvedených podkapitolách.⁸²

⁷⁹ Boštíková, 2004, 9-11.

⁸⁰ Největší počet takto zajištěných cest je v italských Dolomitech, ale i v Julských alpách a v Alpách vůbec.

⁸¹ Jiroušek, 2000, 14

⁸² Viz Praktická část – vybavení pro turistiku/Výstroj (3.1) a Výzbroj (3.2).

3.4.1.3 Zimní přechody na sněžnicích

Druhem turistiky jsou také zimní přechody na sněžnicích. Sněžnice zažívají v posledních letech doslova renesanci. Popularitu této turistice dodává fakt, že použití sněžnic je velmi jednoduché a není nutné se na ni nijak zvlášť fyzicky připravovat. Umožňuje lidem provádět výlety do přírody i v zimním období bez lyžařské výbavy a naučené lyžařské techniky, zvládne to každý. Největší výhodou sněžnic je, že člověka neomezují v pohybu, není potřeba běžeckých stop, snáze s nimi odtahneme nějaký těžký náklad než třeba na lyžích a můžeme se na nich procházet třeba i v lese, což na lyžích často nejde.⁸³

Pro základní rozdělení a popis používáme informace z internetových stránek *alpina*,⁸⁴ další informace jsou uvedeny také v časopise *Travel Digest*.⁸⁵

- typy sněžnic – sněžnice dělíme podle použití na tři hlavní kategorie, přičemž při výběru je nutné především zvážit náročnost terénu.
 - a) Rekreačně-chodecké – jedná se o nejjednodušší a nejlevnější kategorii sněžnic pro běžné použití.



Obr. 55 Rekreačně – chodecké sněžnice

- b) Turistické-horské – jsou vyrobeny se zaměřením na použití v náročném horském terénu. Charakteristické jsou pro tento typ odolné výrobní materiály, stabilní vázání a výborná trakce.

⁸³ Černý, *Travel Digest*, únor 2008, 76-79. Viz také Jiroušek, 2000, 49. Sněžnice se často kombinují s lyžemi. Je-li například víc než padesát centimetrů sněhu, jsou už výhodnější sněžnice.

⁸⁴ <http://www.alpina.cz/vybaveni/sneznice.htm>

⁸⁵ Černý, *Travel Digest*, únor 2008, 76-79.



Obr. 56 Turistické sněžnice (do náročných terénů)

- c) Běžecké – jedná se o sněžnice určené pro běh. Zpravidla jsou o asymetrické, pevné a lehké.



Obr. 57 Běžecké sněžnice

- tvary moderních sněžnic – sněžnice se dělí na dva základní charakteristické tvary. Jeden opisuje styl „cross country” s ocasem, což zlepšuje směrovou stabilitu sněžnice a druhý typ je ten, co opisuje styl „zelené hory” (modifikované medvědí tlapy). Sněžnice cross country stylu jsou vhodnější pro rychlejší pohyb díky „ocasů”, který sněžnici lépe vede. Sněžnice podle modifikované medvědí tlapy jsou vhodné pro větší náklady (větší plocha) a v menších velikostech jsou obratnější.



Obr. 58 Sněžnice ve tvaru bobřího ocasu pro rychlý pohyb, sněžnice tvaru modifikované medvědí tlapy pro větší náklady

- konstrukce a materiál – u klasických sněžnic je materiál a provedení zřejmé. Jedná se o ohýbané dřevo a výplet. U klasických sněžnic je nutná pravidelná údržba, na kterou jsou tyto sněžnice z přírodních materiálů náročnější. U moderních sněžnic jsou dva hlavní

konstrukční typy. S kovovým rámem a syntetickou tkaninou či výpletem a sněžnice vyrobené z plastu jako celek. Sněžnice s kovovým rámem jsou pevnější a odolnější, ale náročnějším zpracování se prodraží. Některé sněžnice z plastu bývají levnější a při šetrném zacházení jsou stále dostatečně odolné.

- **vázání** – dělí se do dvou druhů – pevné a pohyblivé. Pevné spojí botu se sněžnicí a neumožní pohyb paty. Pohyblivé umožňuje patě boty volný pohyb, díky tomu je chůze výrazně pohodlnější. Vázání musí botu stabilně připevnit ke sněžnici, umožnit vertikální pohyb paty při chůzi a zároveň zamezit pohybům do stran, aby bylo možno sněžnice ovládat i v traverzech a na svazích. Sněžnice s pevným vázáním jsou vhodné do náročných míst a terénu nebo na kratší cesty, ovšem existují i sněžnice, u kterých je možné alternativně patu připevnit, pokud je potřeba. Existuje také volné vázání s omezením pohybu jen v určitém úhlu, což zvyšuje komfort v určitých situacích. Některá vázání podobná skialpinistickému, umožňují také podložit patu při výstupech.

- **ozubení** – záběr sněžnice závisí na ozubení a na profilaci plochy sněžnice. Většinou stačí přitlačení plochy váhou člověka k záběru, ale na tvrdém firmu či větším sklonu je třeba záběr zvětšit pomocí ozubení. Provedení závisí na druhu sněžnice, protože jednotliví výrobci používají různě tvarované a vybavené sněžnice, ale nejpoužívanější jsou 3 části ozubení.
 - a) Přední ozubení (pod prsty) - hlavní ozubení pod špičkou nohy a při chůzi se zarývá do sněhu zvláště při stoupání do svahu.
 - b) Zadní ozubení (pod patou) - pomáhá hlavně při sestupech, kdy je více zatížena zadní část.
 - c) Spodní, boční ozubení - závisí na provedení plochy sněžnice, která může mít různé zářezy, profilaci, ozubené lišty apod.

Pomáhá zlepšovat celkový záběr a omezuje boční ujíždění v traverzech na svazích.

3.4.1.4 Skialpinismus

Je formou zimní turistiky. „Název skialpinismus se dnes používá pro označení výstupu s lyžemi a následného sjezdu na lyžích v neupraveném terénu zasněžených hor. Výchozími body jsou přitom hlavně vesnice a místa, položená v alpských údolích nebo horské chaty umístěné v nižších polohách, které slouží jako opěrné body při vícedenních přejezdech.“⁸⁶

Náročnější formou skialpinismu je vysokohorský skialpinismus. Je to pohyb většinou po ledovcovém terénu ve výšce, která se může pohybovat kolem čtyř tisíc metrů. U tohoto druhu skialpinismu je nutné být technicky a také fyzicky dobře vybaven.

Ke skialpinismu neodmyslitelně patří sjezd kopců v neoznačeném a volném terénu „freeriding“. Je to náročná část túry. I když to vypadá, že se dolů jenom vezeme, není tomu tak. Skialpinista je po několikahodinovém výstupu hodně unaven a na sjezd se musí velmi soustředit, aby neudělal zbytečné chyby a nedostal se tak do nebezpečí.⁸⁷

Vybavení pro skialpinismus se většinou shoduje s vybavením pro turistiku. Při balení záleží na tom, o kolikadenní výpravu se jedná. Pro popis speciálního vybavení pro skialpinismus jsme použili literaturu autorů Pohla a Schellammera,⁸⁸ vybavení je také vhodně popsáno i ve Winterově práci.⁸⁹

Základní vybavení pro skialpinismus

- Lyže – pro skialpinismus se dají použít v postatě jakékoli lyže, ale je třeba zvážit, jestli jsou ideální a zda budeme mít ten pravý požitek

⁸⁶ Winter, 2002, 11.

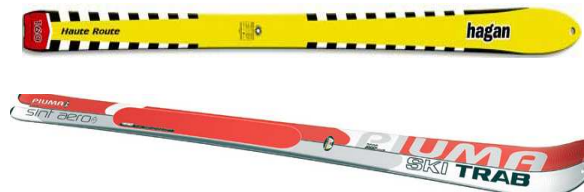
⁸⁷ Winter, 2002, 12-15.

⁸⁸ Pohl a Schellammer, 2004, 7-23.

⁸⁹ Winter, 2002, 16-28.

z jízdy, když se budeme neúměrně bořit do sněhu. Proto je třeba zvolit lyže určené přímo pro skialpinismus anebo lyže pro jízdu v hlubokém sněhu (freerideové).

- a) Klasická skialpinistická (skitouringová) lyže – je vhodná pro všechny túry. Tyto lyže jsou lehčí, výborně se ovládají, dobře točí, ale při větších rychlostech a sportovnějším stylu jízdy už tato lyže ztrácí své dobré vlastnosti.



Obr. 59 Klasické skialpinistické lyže

- b) Lyže do hlubokého sněhu a lyže freerideové – používáme je tam, kde klademe důraz především na sjezd. Lyže mají širší škálu použití než předchozí. Jsou ale těžší než lyže skitouringové.



Obr. 60 Freeridové lyže

- Skialpinistické vázání – mělo by být zaručeno jednoduché nastavení jiné délky vázání při jiné délce boty a jednoduché nastavení vypínání. Dále by mělo být funkční nasazení stoupacích želez, lyžařské brzdy, stoupacích pásů. Jednoduché a rychlé přepínání z polohy pro výstup do polohy pro sjíždění.



Obr. 61 Skialpinistické vázání

- Skialpinistické boty – pro opravdu krátké vycházky by se daly použít i běžné lyžařské boty. Pokud ale počítáme s delší chůzí nebo s lezením ve skále, tak bychom jsme si měli pořídit speciální skialpinistickou obuv s gumovou podrážkou. Bota by měla při chůzi umožňovat dostatečný pohyb hlezenního kloubu, ale při sjíždění by měla poskytovat noze dokonalou oporu.



Obr. 62 Skialpinistické boty

- Hole – dají se použít pro krátké vycházky i běžné lyžařské, ale pro delší túry se používají teleskopické hole s prodlouženou rukojetí (je vhodná při traverzech) s nastavitelnou délkou a možností připevnění na batoh.
- Stoupací pásy – díky protiběžnému chlupu zabraňují proklouznutí lyže i na prudkém a tvrdém svahu. Používají se většinou pásy tzv.kombinované, kdy se nalepují na skluznici a i upínají. Aby pásy dobře fungovaly, musí se pravidelně udržovat. Pás by měl korespondovat uprostřed lyže s její šířkou, může mít z každé strany -1 mm na konci a špičce lyže může být odstup pásu větší..⁹⁰



Obr. 63 stoupací pásy

⁹⁰ Údržbou pásu rozumíme obnovu lepidla a navoskování, respektive nastříkání chlupu silikonovým sprejem.

- Stoupací hroty – jsou velmi důležitým prvkem skialpinistického vázání. Na tvrdém a zledovatěném podkladě umožňují jistý a úsporný pohyb lyžaře. Ideální jsou hroty, které namontujeme před túrou a pak je podle potřeby můžeme kdykoli sklopit nebo vyklopit.



Obr. 64 Stoupací hroty

- Lavinové vyhledávací přístroje – je to zatím nejrychlejší a nejbezpečnější způsob, jak vyhledat zasypaného lavinou. Přístroje pracují na principu vysílače a přijímače. Důležité je, aby přístroj byl digitální. Zasypaného lokalizuje pomocí několika antén a šipkou na displeji ukáže, ve kterých místech se nachází. Přístroj je třeba před každou túrou překontrolovat, aby nebyl poškozen.



Obr. 65 Lavinové vyhledávací přístroje

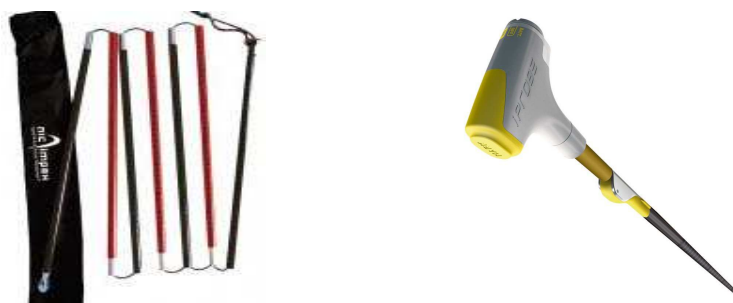
- Lavinová lopata – pro včasné vyproštění zasypaného po lokalizaci potřebujeme lopatu. Pokud vyprošťujeme zcela zasypaného člověka pouze rukama nebo pomocí lyží potřebujeme desetinásobek času než s lopatou. Lopata by měla být demontovatelná na malé díly a zároveň velmi pevná. Lopata vyrobená z hliníku nebo nějakého kovu je ve tvrdém sněhu odolnější než plastová.⁹¹

⁹¹ Lopata je také vhodná pro úpravu místa k bivaku nebo pro stan. Také se z ní dají vyrobiť provizorní záchranné sáně.



Obr. 66 Lavinové lopaty

- Lavinové sondy – slouží k přesné lokalizaci zasypaného po lokalizaci lavinovým vyhledávačem, anebo pokud zasypaný nemá na sobě funkční lavinový přístroj, tak k nalezení zasypaného. Sonda by měla být pevná, ale zároveň lehká a rozložitelná na malé části. Číselná stupnice na sondě usnadní určení hloubky zasypaného.



Obr. 67 Lavinové sondy (se stupnicí, s digitálním ukazatelem hloubky zasypaného)

- Bivakovací pytel – v případě skialpinismu je ho možné kromě bivakování použít jako pomůcku, která chrání zraněného před dalším prochladnutím nebo k výrobě transportních saní.⁹²



Obr. 68 Bivakovací pytle

- Příslušenství pro skialpinistickou túru – balíček s vhodným pomocným materiálem nám může pomoci zdárně dokončit výpravu. V balíčku bychom neměli zapomenout na multifunkční nářadí s kombinovanými

⁹² Můžeme s ním označit i místo pro záchranný vrtulník apod.

kleštěmi, různými druhy šroubováků, nožem apod., 3 až 4 kusy drátu různého průměru, 8 až 10 nýtů, izolační nebo kobercovou pásku, 2 až 3 metry silonu, 2 až 3 metry tenkých horolezeckých smyček pro stavbu improvizovaných záchranných sání, náhradní talířek pro teleskopické hůlky, náhradní stoupací pás, lyžařský vosk, lepidlo na stoupací pásy, malou psací soupravu, jako doplněk švýcarský nůž s různými nástroji.

Další možná bezpečnostní výbava

- Systém ABS s lavinovým airbagem – systém nafouknutých dvou airbagů zabraňuje již v zárodku úplnému zasypání lavinou. „Základem je vlastně batoh, který má v bočních kapsách ukryté dva airbagy. Jméno airbag není náhodné, použité materiály skutečně pocházejí z automobilového průmyslu. Uvnitř batohu je láhev se stlačeným plynem, která airbagy nafukuje. V případě ohrožení zatáhnete za pojistku na popruhu batohu a do dvou vteřin se na jeho stranách nafouknou airbagy s celkovým objemem přes sto litrů. Airbag pak udržuje člověka nahoře na lavině a brání tomu, aby ho lavina pohřbila. Dramaticky se tak zvyšuje šance na přežití.⁹³



Obr. 69 Batohy vybavené systémem ABS s lavinovým airbagem (batoh je zobrazen s nafouknutým airbagem)

- Avalung – touhle pomůckou můžeme zabránit udušení v lavině. „Tato vesta není vybavena žádnou lahví stlačeného vzduchu, jak by se mohlo na první pohled zdát. Díky speciální technologii dokáže vesta absorbovat kyslík, kterého se nachází ve sněhu překvapivě velké

⁹³ <http://www.freeride.cz/snb/clanky/3948-inteligentni-lavinove-sondy--pipaky-a-lavinovy-airbag>.

množství a zároveň exhalovat nebezpečný a pro lidský organismus jedovatý CO₂. Pomocí této vesty může tedy zasypaný lyžař přežít i déle trvající záchrannou akci.⁹⁴ Nevýhodou vesty je, že náustek se musí nasadit do úst před zasypání, kdy na člověka působí mnoho stresových faktorů. Může se také stát, že sníh je tak těžký, že dojde ke stlačení hrudního koše natolik, že je znemožněno nadechnutí.



Obr. 70 Systém umožňující dýchání pod lavinou

- Avalanche ball (lavinový míč) – pokud dojde ke stržení laviny, lyžař pomocí mechanického zařízení vypustí lavinový míč, který je s lyžařem spojen šňůrou a plave na povrchu laviny. Tím označí místo a dovede záchránce k postiženému.



Obr. 71 Lavinový míč

- Recco rescue systém - jejich výhodou je to, že si je zcela nevědomě zakoupíme všité do moderního lyžařského oblečení, do lyžařských bot, nebo si je sami připevníme pomocí samolepicí folie. Jsou to malé kousky plechu, vyrobené z čistého kovu. K jejich vyhledávání se používá transponderů, buď přenosných nebo mobilních, umístěných na palubě helikoptéry. Výhodou tohoto systému je, že destičky se nemusí nijak zapínat, nepotřebují žádné baterie a může jimi být vybaven každý lyžař.⁹⁵

⁹⁴ <http://www.telemark.szm.sk/bezpecnost/ostatne/ostatne.html>.

⁹⁵ Vyhledávacím zařízením jsou vybaveny záchranné týmy ve všech známých lyžařských střediscích.

3.4.2 Vodní turistika

Vodní turistika neboli vodáctví je celkem neobvyklý sport, protože jen málo lidí má možnost se pravidelně dostat k větší vodní ploše nebo toku. Většina vodáků provozuje tento sport jen příležitostně, např. v létě.⁹⁶

Vodní turistiku tvoří tři základní složky. Jsou to vlastní pohyb po vodě, kulturně poznávací činnost (poznání blízkého okolí řeky) a odborně-technické dovednosti jako jsou nejnütnější oprava lodi, zajištění lodě, táboření, vaření.

Vodní turistiku rozdělujeme na krátkodobou a dlouhodobou. Pod krátkodobou plavbou rozumíme akci nepřesahující rámec dvou dnů. Obsahem této dvoudenní akce je sjíždění vodních toků vybraných úseků řek. Sjíždí se také například při zvýšené hladině vodních toků v potocích a říčkách nebo na jaře a na podzim. Toky se volí podle náročnosti a zkušeností posádek. Dlouhodobá plavba je forma turistiky, která je náročnější na plánování. Vspělost účastníků bývá zpravidla menší, jedná se většinou o dovolené. Proto je třeba správně zvolit řeku (obtížnost, krajinná a kulturní atraktivita, tábořiště, apod.). Je vhodné mít zpracovaný rámcový program nejlépe na základě zkušeností a také správně zvolit materiál pro odpovídající skupinu lidí.⁹⁷

3.4.2.1 Hodnocení toku řeky

Jako i v jiných odvětvích, tak i ve vodáctví je několik různých druhů hodnocení. Používá se tzv. Alpská klasifikace, která je rozdělena do několika skupin. Klidné toky, na které se může vydat i začátečník, mají označení ZW a ve vodáckém slangu se nazývají olej. Někdy se používá značení ZWA (stojatá voda - jezera, přehradý), ZWB (klidná voda - slabě proudící voda), ZWC (mírně proudící). Rychle tekoucí až divoké řeky mají šest stupňů - WW I (lehká), WW II (mírně těžká), WW III (těžká), WW IV (velmi těžká), WW V (mimořádně těžká), WW VI (hranice sjízdnosti). U divoké vody se používá ještě znaménko + a –

⁹⁶ <http://www.clun.cz/vodni-turistika>.

⁹⁷ Bílý, Kráčmar, Novotný, 2001, 13-14.

pro přesnější určení obtížnosti (+ znamená větší obtížnost než vyznačený stupeň, - pak menší). Obtížnost je ale také závislá na konkrétních podmínkách toku a může se velmi snadno stát, že řeka, ohodnocená např. jako WW I, má při povodni obtížnost o několik stupňů vyšší, naopak zase podprůměrný stav neumožňuje řeku vůbec sjíždět.⁹⁸

Tab. 2 Potřebné znalosti a vybavení z hlediska náročnosti toku řeky.⁹⁹

Obtížnost	Znalost ovládání lodě	Vybavení
ZWA	žádné	všechny typy lodí
ZWB	žádné	všechny typy lodí
ZWC	základní řízení lodě	všechny typy lodí
WW I	základní řízení lodě	všechny typy lodí, vesta
WW II	dobré řízení, umět číst vodu	otevřené lodě na obtížnější vodu, vesty, přilby
WW III	velmi dobré ovládání	rafty nebo uzavřené lodě, neoprén, vesty, přilby
WW IV	velmi dobré ovládání, fyzická kondice	rafty nebo uzavřené lodě, neoprén, vesty, přilby
WW V	velmi dobré ovládání, fyzická kondice, trénovanost	rafty nebo uzavřené lodě, neoprén, vesty, přilby
WW VI	velmi dobré ovládání, fyzická kondice, trénovanost	rafty nebo uzavřené lodě, neoprén, vesty, přilby

⁹⁸ http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=79.

⁹⁹ http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=79.

Důležitou zásadou je společná plavba se skupinou vodáků. Nikdy necestujeme sami. V případě nehody je vždy někdo, kdo nám může pomoci, kdo zavolá pomoc nebo kdo zadrží nás či plovoucí věci z lodě v případě převržení, otočení. Pokud si zvolíme řeku např. ZW, tak to neznamena, že pro nás bude jen odpočinkovou plavbou. Vždy je potřeba získat maximum informací o řece a pak nebudete překvapeni nenadálými překážkami. Některé toky můžou být zataraseny padlými stromy a lodě tak musíme neustále přenášet.¹⁰⁰

Řeky se dají sjíždět také jinými způsoby - rafting, playboating a sjíždění v netypickém prostředí. Rafting je sjíždění prudkých řek s velkým průtokem vody na gumových nafukovacích člunech. Na těchto plavidlech se stávají prudké řeky dostupnější pro větší část lidí. Playboating je více než hra s vodním živlem. Je to sjíždění peřejí na malých lodích, které mají své zvláštnosti a přednosti jako například prudce měnit směr jízdy s minimálním použitím pádla, nechat se vést přesně vodou nebo nám dovolí surfovat. Splavování v netypickém prostředí pak zahrnuje prostředí jako jsou mořská pobřeží, mořská hladina v blízkosti arktických ledovců, jezera, horské potoky, sjíždění a skoky z vodopádů, ježdění na příbojových vlnách.¹⁰¹

3.4.2.2 Výstroj pro vodní turistiku

a) oblečení

I pro vodu je nutné se vhodně obléci. Je nutné zvážit proměnlivost počasí, protože můžeme být vystaveni slunci, horku i chladu.

Nejběžnějším způsobem jak se chránit proti slunečnímu záření a horku na vodní ploše je klobouk, sluneční brýle a lehlé oblečení. Slunce na vodě opaluje více a dokáže spálit pokožku velmi rychle a tak je vhodné používat také opalovací krémy s příslušným ochranným faktorem.

¹⁰⁰ http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=82.

¹⁰¹ Bílý, Kráčmar, Novotný, 2001, 14-16.

Proti chladu a hlavně chladné vodě (to znamená i v parném létě na ledovcové řece, pokud se vydáme například do alpských zemí) se chráníme pomocí neoprenového oblečení případně oblečení z fleecové vláken, která hřejí i v mokřém stavu. Fleece materiály se hodí především pro opravdové polární expedice či plavbu v zimních měsících, kdy teplota osciluje kolem bodu mrazu. Na vodě se hodí také tzv. „funkční prádlo“.¹⁰² Je možné jej použít jako první vrstvu pod neprodyšné oblečení, musíme však počítat s tím, že vodácká bunda pot nepropustí, pokud není membránová.



Obr. 72 Vodácká bunda

Proti chladné vodě nás dobře ochrání také vodácké obleky, které jsou vyrobeny z nepromokavých materiálů. Zpravidla je to pogumované plátno. Tyto obleky se používají v chladném a deštivém počasí. Oblek se skládá z bundy s kapucí a kalhot. Pro běžnou turistiku postačí levnější modifikace. Dnes je ale možné použít i materiály s membránou, zejména pro mořský kajak.¹⁰³



Obr. 73 suchý vodácký pogumovaný oblek

¹⁰² Blíže k vhodnému oblečení viz také Praktická část – vybavení pro turistiku/Výstroj/oblečení (3.1.1).

¹⁰³ Bílý, Kráčmar, Novotný, 2001, 47.

Mokrý neoprenový oblek se používá celoročně na obtížnějších úsecích řek. Přiléhá těsně k tělu a umožňuje vytvoření tenké vrstvy mezi oblekem a pokožkou, která pak tvoří dostatečnou tepelnou izolaci. U neoprenových obleků se nejčastěji používají dlouhé kalhoty s tílkovým vrškem v kombinaci s polosuchou vodáckou bundou. Pokud je počasí teplejší, je možno použít kalhoty s nohavicemi nad kolena a zvýšený pas. Síla neoprenu, z něhož jsou obleky vyrobeny, by měla být 2-4 mm. Slabší neopreny hůře izolují, naopak silnější nejsou tak ohebné.



Obr. 74 Mokrý neoprenový oblek, kalhoty, tričko

Suchý neoprenový oblek má neprodyšné zipy a lemy, takže je možné pod něj použít fleecce, bavlnu nebo nějakou pleteninu.



Obr. 75 Suché neoprenové obleky

Rukavice se vyrábí z neoprenu a šijí se do úchopu s ohnutými prsty. Mohou být ušity i bez dlaňové části.



Obr. 76 Neoprenové rukavice

Dále se vyrábí návleky na ruce, které slouží k poskytnutí většího kontaktu ruky s pádlem.¹⁰⁴



Obr. 77 Neoprenové návleky na ruce

b) obuv

Obuv je při vodní turistice nezbytností. V chladu se opět osvědčí neoprenová obuv a neoprenové ponožky různých výšek, v létě pak sandály nebo například staré boty.



Obr. 78 Obuv do lodí a neoprenová obuv

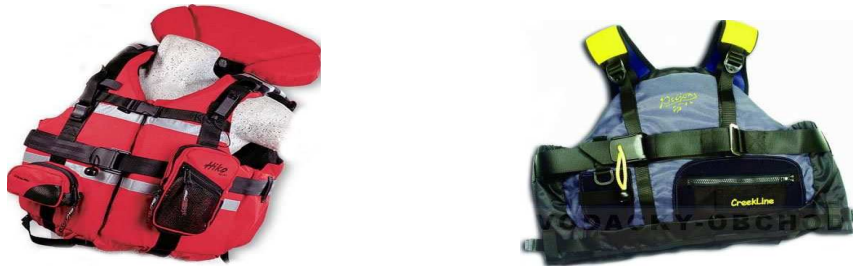
c) plovací vesta

Plovací vestu oceníme především v situacích, kdy spadneme do studené vody zvláště uprostřed jezera nebo pokud se převrhne ve šlajsně (průjezd jezem).¹⁰⁵ Plavat ve studené vodě více než kilometr ke břehu s plnou lodí vody a za silného větru zvládnou totiž opravdu jen nejzdatnější jedinci. Naopak plovací vesta nadnáší tělo ve vodě, na lodi či na břehu hřeje a ochrání i proti nárazům. Ve většině případů postačí jednoduchá plovací vesta, která může být opatřena se zipem v předním

¹⁰⁴ Navlékají se na pádlo a po uchopení se uzavřou suchým zipem, neumožňují přechmatávat po dřívku pádla.

¹⁰⁵ Děti do 12 let mají vestu povinnou při jakémkoli pohybu na vodě pro ostatní, je doporučena od obtížnosti toku WW II nebo pro plavbu na velkých vodních plochách.

dílu nebo jen k navléknutí přes hlavu. Vesta může mít také kapsu. Vesty pro náročný terén mívají navíc popruhy pro zachraňování, upínací popruh a nůž, házečí pytlík a další potřebné věci. Tvarově by měla vesta dobře padnout, nebránit pohybu, nepadat nebo vyjíždět přes obličej.¹⁰⁶ Vesta by měla udržet hlavu vodáka nad vodou. Vesta musí být vždy dobře oblečená, rozepnutá vesta totiž spadne a uplave.



Obr. 79 Plovací vesty

d) vodácká helma

Helma je nezbytná, pokud se vypravíme na kamenité řeky. Chrání hlavu i obličej proti nárazům nejen o kameny pod vodou nebo v případě převržení, ale ochrání hlavu i před nízkými větvemi či lávkami na potocích a malých říčkách. Podobně jako plovací vesta, tak i přilba by měla být na hlavě dobře upevněna, protože rozepnutá přilba spadne a uplave. Helma se používá od obtížnosti WW II.¹⁰⁷



Obr. 80 Vodácké helmy

¹⁰⁶ Dobré je, když se vesta dá přizpůsobit na tělo pomocí přezek, popruhů a suchých zipů.

¹⁰⁷ Je možnost použít i jiné helmy, např. hokejovou. Pokud používáme chrániče na obličej, tak hrozí nebezpečí tím, že se některá část helmy může zachytnout např. o kořen nebo jiné výčnělky a nástrahy.

3.4.2.3 Výzbroj pro vodní turistiku

a) loď

Je hlavním prvkem výzbroje. Při pořizování lodě bychom měli dopředu vědět, v jakých podmínkách ji budeme nejčastěji používat. U lodí preferujeme hlavně tvar, ale také pevnost, pružnost, odolnost proti otěru, hmotnost, odolnost proti UV záření, odolnost proti teplotním změnám vzduchu a vody.¹⁰⁸

Podle původu určení dělíme lodě na rychlostní, slalomové a sjezdové. Rozdíl je v průřezu příčného profilu. Rychlostní lodě mají tvar V, slalomové tvar U a sjezdové tvar obdélníkového profilu. Pro vodní turistiku používáme převážně lodě slalomové, které jsou oproti závodní slalomové ještě vyšší, aby měly vyšší výtlak a tím i vyšší nosnost. Turistické lodě se dále liší tvarem podle toho, zda jsou určeny do méně či více náročného vodního toku.¹⁰⁹

Jednotlivé druhy lodí označujeme podle práce Bílého, Kráčmara a Novotného následovně:¹¹⁰



Obr. 81 C1 – kanoe pro jednotlivce



Obr. 82 C2 - kanoe pro dvojici



Obr. 83 C3 – kanoe pro trojici a více

¹⁰⁸ Doležal a kolektiv, 1991, 6.

¹⁰⁹ Bílý, Kráčmar, Novotný, 2001, 27-28.

¹¹⁰ Bílý, Kráčmar, Novotný, 2001, 27.



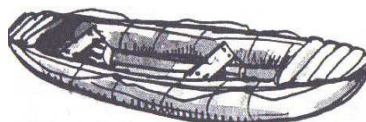
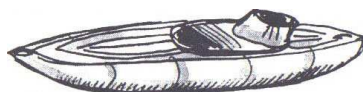
Obr. 84 T2, T3, atd. – turistická loď s otevřenou palubou



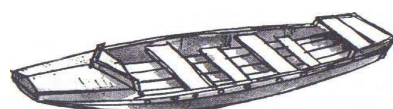
Obr. 85 K1 – kajak pro jednotlivce



Obr. 86 K2 – kajak pro dvojici



Obr. 87 F1, F2 – skládací, nafukovací loď pro jednotlivce, dvojici



Obr. 88 Pramice – pramice



Obr. 89 R2, R4, R6 – nafukovací raftové čluny

- Kánoe¹¹¹ – jedná se o dvoumístný typ lodi, přizpůsobený nejen pro sezení, ale také klečení. Zhotovují se v provedení s palubou a bez paluby, přičemž záleží na funkci a určení lodě. Navíc mohou být opatřeny krycí dekou, která brání vodě dostat se do lodě. Pokud se jedná o nafukovací kánoe, je nutné udržovat vysoký tlak ve vzduchových válcích, loď tak nekopíruje vodní terén a lépe drží tvar.

¹¹¹ Bílý, Kráčmar, Novotný, 2001, 27-28.

Celkem rozeznáváme tři základní typy kanoí:

1. Zcela otevřené – jsou zcela bez paluby. Výhodou je velký výtlač a snadné nakládání zavazadel. Používá se především při vícedenní turistice. Nevýhodou je, že jejich použití je I (maximálně do lehčího II-) WW stupně obtížnosti.



Obr. 90 Otevřená kanoé

2. Polokryté – momentálně nejrozšířenější typ lodi pro vodní turistiku. Přední i zadní špičky jsou pevně kryté. Bývají upraveny pro použití zástěry po celém povrchu lodi pro sjíždění terénu až do IV. stupně obtížnosti (WW IV) nebo při špatném počasí. Pokud nepoužijeme krycí zástěru, tak můžeme sjíždět s naloženou lodí menší peřeje až do II. stupně WW.



Obr. 91 Polokrytá kanoé

3. Celokryté – paluba lodi je ze stejného materiálu jako dno lodi. Slouží pro slalom a sjezd náročnějších vodních terénů. Nejsou příliš pohodlné, proto nejsou vhodné pro dlouhé klidné úseky.¹¹² Nevýhodou je také špatné ukládání zavazadel.



Obr. 92 Celokrytá kanoé

¹¹² V lodi se většinou jede v kleku.

Kánoe lze rozlišovat také podle tvaru na tři skupiny:

1. Krátké – jsou 4 až 4,5 m dlouhé, snadno ovladatelné, ale hůře vedou, jsou točivější, mají malý prostor pro zavazadla. Hodí se pro mírně tekoucí vody se zatáčkami.
2. Univerzální – jsou 4,5 až 5 m dlouhé a vytváří kompromis mezi točivostí a vodivostí. Je možno na nich sjíždět i obtížné toky typu WW II i přejíždět velké klidné plochy. Kánoe dlouhé přes 5 m jsou určeny pro přejíždění dlouhých klidných toků. Mají dostatek místa pro zavazadla a loď je určena pro dvě a více osob.
3. Singlkanoe (pro jednu osobu) – jsou to modifikované kajaky, protože je tam možno zamontovat singl sedačky, klekačky a jiné doplňky. Jedinou nevýhodou této lodi je, že mají těžiště příliš vepředu.



Obr. 93 Singlkanoe

Kánoe pro turistiku jsou nejčastěji laminátové a plastové. Bývají polokryté nebo otevřené. Většinou jsou opatřeny klínem pro udržení směru a podélnými výztuhami pro větší pevnost při jízdě se zavazadly. Pro zvýšení pevnosti, ale také kvůli uchycení zavazadel je paluba vybavena hliníkovými příčkami. Sedačka, pokud chceme přehled a pohodlí, je umístěná výše, pokud chceme, aby byla loď stabilnější, je sedačka umístěna níže. V přední a zadní části jsou umístěna chytací oka, která se používají při přenášení lodi. Límeček u polozavřených lodí zabraňuje zalévání a lze také na něj připevnit krycí deku.



Obr. 94 Kanoe používaná nejčastěji pro turistiku

- Kajak¹¹³ – je velmi rychlá a obratná loď. Kajaky se vyrábí jednomístné nebo dvoumístné. Většinou se používá jednomístný kajak, který je dlouhý do 4 m, široký do 70 cm a vysoký do 40 cm. Sedačky se vyrábí ze dřeva nebo z „PU“. Je to pěna, která zvyšuje pohodlí kajakáře zvláště při jízdě v náročnějších terénech. Kajak může být opatřen také krycí dekou používanou především pro jízdu v peřejích tak, aby se voda nedostala do lodě.

Typy kajaků:

1. Polyetylenové – dnes nejběžnější typ pro sjíždění divoké vody, protože mají univerzální tvar, který je určen pro všeobecné použití. Jsou vhodné i pro jízdu méně zkušených jezdců či učení začátečníků. Tyto kajaky mají velký výtlač, kulaté boky, které se nezařezávají do vody, velký límec a pohodlné sezení.



Obr. 95 Polyetylenový kajak (univerzální tvar)

2. Playboaty – jejich délka je kolem 2,5 m, mají menší výtlač, přední polovina je poměrně výtlačná, tupou špicí, nižší zád, zvednuté špičky, ostřejší zadní hrany a ploché dno pro lepší surfování na vlnách. Tato skupina kajaků je jednou z nejoblíbenějších na divokou vodu. Ve skupině lodí na hraní

¹¹³ Bílý, Kráčmar, Novotný, 2001, 27-28.

je vyvážen poměr mezi hravostí a bezpečností, a proto je můžou používat i úplní začátečníci na divoké vodě.



Obr. 96 Playboat

3. Lodě pro rodeo (freestyle) – mají úplně rovné dno pro lepší surfování s rychlou změnou směru, mají prohnutou palubu a extrémně nízký výtlak soustředěný ke středu lodě, s ostrými hranami, jsou krátké a ploché. Snadno se dostanou do skluzu a dovolují rychlou změnu směru i bez použití pádla. Lodě se vyznačují velkou manévrovací schopností.



Obr. 97 Lod' pro rodeo (freestyle)

4. Squirt – je to akrobatická loď, která má extrémně nízký výtlak. Je v ní velmi málo místa a jezdec se musí fixovat speciální popruhem. Pokud si loď správně vybereme, tak se s námi sotva drží na hladině a tím nám umožní i v extrémních podmínkách provádět nejrůznější triky.



Obr. 98 Akrobatická loď (squirt)

5. Surfovací kajaky – jsou vyrobeny pro příbojové vlny v mořských oblastech. Jejich délka je delší než u rodeových

kajaků, mají také ploché dno s ostrými hranami, s těžištěm více vzadu. Někdy mohou být také opatřeny ploutví a v provedení sit-on-top.¹¹⁴



Obr. 99 Surfovací kajak

6. Creekboats – jsou kajaky s určením do potoků a silně zablokovaných a obtížných úseků převážně až pro kaskadérské sjíždění. Jsou krátké s velkou výtlačností, mají zakulacené špičky proti zablokování v terénu, podélná pevnost v místě nohou je zesílena pěnovými výztuhami proti zlomení lodi, paluba je opatřena více oky pro zacvaknutí karabin.



Obr. 100 Kajak pro sjíždění zablokovaných potoků (creekboats)

7. Expediční lodě – pro pohyb na divoké vodě jsou přizpůsobeny tomu, že povezou náklad nad 20 kg a jsou dlouhé přes 3,5 m.



Obr. 101 Expediční loď

8. Kajaky pro turistiku – jsou dobře vodivé lodě s dlouhým, mírně prohnutým kýlem. Vyrábí se jednomístné (3,5 m

¹¹⁴ Sit-on-top znamená, že je to provedení, kdy je jezdec usazen a přichycen v lodi k anatomicky profilovanému povrchu. Toto provedení se vyznačuje snadným opuštěním lodi při převrnutí, proto je vhodné i pro začátečníky. Odpadá zde psychická zábrana při sezení v lodi s nasazením ochranné deky.

dlouhé) a dvoumístné (5 m dlouhé). V provedení pro říční turistiku je s malým prostorem pro zavazadla, sit – on – top s popruhy pro připevnění sudu se zavazadly.



Obr. 102 Kajak určený pro turistiku

9. Turistické kajaky mořské pro příbřežní a jezerní turistiku – bývají opatřeny výklopným kormidlem, ovládaným opěrkami pro nohy nebo výklopným skegem.¹¹⁵ Mořské kajaky jsou rychlé, úzké a dlouhé lodě se zvednutými špičkami s dobrou stabilitou a velkým prostorem pro zavazadla. Pro turistiku je zde řada doplňků, jako je např. síťka a úchyty na mapu i potraviny, vodotěsné komory pro nakládání. Loď je vhodná i pro jízdu na širokých tocích, je ale nutno počítat s větší poloměrem otáčení.



Obr. 103 Kajak pro mořskou nebo jezerní turistiku

- Pramice – pro sjíždění přejezdných úseků se začaly používat pádla místo vesel. Sportovní pramice se dvěma špičkami umožňuje kolektivní jízdu družstvu, má poměrně dobrou stabilitu a ovladatelnost až do obtížnosti WW II. Počet osob bývá lichý, 5-7 podle velikosti plavidla, věku a váhy posádky.
- Nafukovací plavidla – jedná se o velké čluny, které mají zvláště v divoké vodě větší stabilitu než běžná plavidla. Lze je proto využít

¹¹⁵ Skeg je vlastně neotočné kormidlo pro zlepšení vodivosti lodě ve větru a ve vlnách.

na tocích, které jsou pro běžná plavidla nesjízdné. Často se nafukovací plavidla používají u obtížně dostupných míst, protože manipulace se složeným nafukovacím člunem je poměrně snadná a v některých místech i jediná možná.

Nafukovací plavidla se skládají z bočních válců, které slouží jako hlavní nosné části a mají zvednuté špičky pro snadnější nájezd člunu do vln.¹¹⁶ Dno je řešeno podélnými válci, které jsou z důvodu lepšího odtoku sešňerovány s bočními válci.¹¹⁷ Sedačky slouží k udržení postranního tvaru lodi a pro stabilitu posádky bývají ke člunu připevněny šňerováním.¹¹⁸ Oka a popruhy pro jezdce v lodi tvoří dostatečnou reakci při záběrech jezdce a při převržení umožní rychlé opuštění člunu. Záchytná lana obepínají celou loď a slouží jako držadla pro plovoucí členy převržené posádky. Vnitřní upevňovací oka slouží k zajištění házeček, příručních zavazadel, lan a jiných nezbytností.

Mezi nafukovací plavidla patří kánoe (zpravidla dvoumístné)¹¹⁹ a rafty (pro čtyři a více osob). Rafty mají velkou torzní pevnost, a proto jsou určeny především pro náročné terény. Uzavřené rafty jsou vybavené samo vylévacím dnem nebo drenážemi. Otevřené rafty jsou konstruovány bez zadního oblouku.



Obr. 104 Dvou, čtyř a šestimístné nafukovací plavidlo

¹¹⁶ U nafukovacích plavidel musíme hlídat tlak (na slunci upouštíme vzduch a v chladu přifukujeme).

¹¹⁷ Samovylévání může být zajištěno drenážními otvory.

¹¹⁸ Bývají vyrobeny z různých materiálů. Mohou být nafukovací, plastové nebo dřevěné.

¹¹⁹ Blíže ke kánoím viz výše.

b) pádla

Podle použití rozlišujeme několik typů pádel.¹²⁰

- Kanoistická pádla – využívají se pro nejběžnější vodní turistiku. Na zvolna proudících řekách s peřejnatými úseky se nejlépe hodí pádla, pro něž se vžilo označení „turistická“. Dnes jsou to především pádla s listy z plastu a žerdí z duralu. Jsou odolná a relativně lehká.¹²¹ Pro hlubší, klidné jezerní vody je vhodnější tzv. rychlostní typ.¹²²

1. Pro rekreační jízdu na klidné vodě je nejvhodnější tradiční pádlo s protáhlým užším listem. Délka pádla by měla dosahovat od země k naší bradě.¹²³



Obr. 105 Pádlo pro rekreační turistiku

2. Pro sportovní jízdu, maratony či při jízdě na moři se používají pádla s asymetrickým nebo lichoběžníkovým listem. Vhodná je lomená žerd'. Délka pádla se pohybuje mezi 150-170 cm. Měřeno od země by mělo pádlo dosahovat k našemu nosu.



Obr. 106 Pádlo pro sportovní jízdu a pro maratony

¹²⁰ 20.3. 2008 <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107028-to-zakladni-o-padlech>.

¹²¹ Poměr délky listu k jeho šířce bývá u slalomových pádel přibližně 2:1, hlavička bývá typicky tvaru „T“.

¹²² Ten má delší a užší list (poměr délka:šířka může být i 3:1) a často také hruškovitou hlavičku, která je při dlouhých cestách příjemnější do ruky.

¹²³ Může být delší či kratší maximálně o 5 cm.

3. Pro freestyle a jízdu v extrémních podmínkách se používá pádlo slalomového typu. Vyznačuje se zesílenou konstrukcí, širokým kratším listem a délkou do 150 cm.



Obr. 107 Pádlo pro jízdu v extrémních podmínkách a pro freestyle

4. Dětská pádla musí být malá, lehlá a krátká tak, aby s nimi mohly děti dobře manipulovat. Mívají zúženou žerď. Délka pádla se určuje podle výšky sezení a vzrůstu dítěte.



Obr. 108 Dětské pádlo

- Kajakářská pádla – používají se pro jízdu na mírných vodách. Listy kajakářských pádel bývají většinou pootočený o 45-80°, podle směru pootočení rozlišujeme mezi pádlem levým a pravým.¹²⁴

1. Pro rekreační jízdu to jsou nejčastěji pádla s klasicky tvarovanými symetrickými listy o šířce do 20 cm, které jsou mírně prohnuté pro zlepšení záběru. Délka pádla se pohybuje mezi 200-220 cm. Úhel otočení pádla je 0-85°.



Obr. 109 Pádlo pro rekreační jízdu

2. Sportovněji založení vodáci používají naopak většinou pádla s asymetrickými listy, které jsou pro divokou vodu relativně široké a krátké. Tyto listy mají podobný poměr stran jako u kanoistických listů, záběrová plocha bývá ale menší. Pro klidné vody se lépe hodí protáhlejší a užší

¹²⁴ <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107028-to-zakladni-o-padlech>.

listy.¹²⁵ Pro sportovní využití jsou nevhodnější pádla s asymetrickými listy o šířce přibližně 15cm. Pádla pro nafukovací, cestovní a mořské kajaky by měla být delší než 210 cm, mohou se blížit až 250 cm.¹²⁶ Úhel otočení pádla je 30-60°.



Obr. 110 Pádlo pro sportovnějši jízdu

3. Pádla pro freestyle a extrémní podmínky mají krátký asymetrický list o šířce mezi 15-20 cm.¹²⁷ Pádla nejsou delší než 200 cm. Úhel otočení pádla je 0-45°.



Obr. 111 Pádlo pro freestyle

4. Zvláštní skupinu představují dětská pádla. Ta jsou krátká s malými listy. Mají také zúženou žerď. Délku pádla vybíráme podle typu lodi a především výšky dítěte. Úhel otočení pádla je mezi 0-45°.



Obr. 112 Dětské pádlo

Rychlé určení délky kajakářského pádla: pádlo zvedneme horizontálně těsně nad hlavu a uchopíme ho tak, aby naše paže svíraly v loktech úhel 90°.

- Pádla pro raft¹²⁸ – mají klasický list, pro závodní rafting prohnutý. Řídící pádlo na raftu má prodloužený list a zesílenou žerď. Délka

¹²⁵ Poměr délka/šířka bývá 3:1, u mořských pádel se může blížit až 5:1.

¹²⁶ Délku ovlivňuje i styl pádlování – agresivní jezdec s vysokou frekvencí záběrů dá přednost kratšímu, zatímco pomalejší a spíše defenzivní kajakář by měl volit pádlo o několik centimetrů delší.

¹²⁷ Pro extrémní podmínky bývají listy zpravidla ještě širší.

tohoto pádla se pohybuje v rozmezí 170-180 cm. Ostatní pádla jsou dlouhá asi 150-170 cm.

c) doplňky k lodím

- Sedačky – zajišťují pohodlné sezení v lodi. Při klečení zajišťují kontakt jezdce a co nejpevnější spojení s lodí.



Obr. 113 Sezení pro kajak a kanoe

- Krycí deky – jinak se jim říká špricdeky. Používají se jako ochrana před vniknutím vody shora nebo ze stran při projíždění peřejnatými úseky. Můžou se vyrábět v kombinaci s neoplenovou nebo nylonovou bundou.



Obr. 114 Krycí deka, krycí deka s nylonovou bundou

d) doplňky výzbroje¹²⁹

- Házecí pytlík – jedná se o speciální pytlík s plovákem, asi 20m dlouhým smotaným provazem uvnitř a s poutkem na dně. Házecí pytlík používáme tak, že ho otevřeme, vymotáme z něho asi 1-2 m provazu, který je potřeba někde nejlépe přivázat nebo pevně držet v opačné ruce, než kterou budeme házet, a zbytek pytlíku

¹²⁸ <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107028-to-zakladni-o-padlech>.

¹²⁹ <http://www.infoglobe.cz/vodacky-pruvodce/vybaveni-na-vodu>.

hodíme až přes vodáka. Při hodu se odvíjí provaz, vodák se pak jen chytne oka a vy ho za druhý konec lana dotáhnete ke břehu.¹³⁰



Obr. 115 Házecí pytlíky

- Vodotěsné obaly a lodní pytle
 1. Barely a soudky – mají uzavíratelné šroubovací víko nebo pákové uzavírání. Jejich vodotěsnost je díky tomu dobrá. Snadno se do nich balí, pokud nemají příliš úzké hrdlo. Obtížněji se přenáší, zejména jsou-li těžké. Velikost soudků se pohybuje od 3,5 litru až po 60 litrové, i více. Vydrží i hrubší zacházení, ale pokud se prorazí, v podstatě nejdou opravit. Pokud chceme chránit své drahé přístroje opravdu dokonale, musíme investovat do tvrdých plastových pouzder nebo do originálních pouzder, v nichž je možné přístroje používat i v akci. Vhodná a užitečná jsou pouzdra na mapy (nejen pro vodáky), na mobilní telefony či GPS.



Obr. 116 Soudek a obaly z tvrdých a pevných plastů

¹³⁰ Vodáka ve vodě je potřeba předem upozornit křikem či posunkem, že mu budeme házet provaz. Pokud se vám hod nevydaří, rychle vytáhněte pytlík zpět, již do něho zpátky nemotejte lano, ale naplňte ho vodou, aby byl těžší a opět ho hodíte.

2. Lodní pytle – jejich objemová škála je větší. Je možné si vybrat z mnoha druhů velikostí i materiálových modifikací. Mohou být vybaveny popruhy, které jsou u některých typů odjímatelné. Některé lodní vaky dosahují úrovně vodotěsných batohů. Většina je uzavíraná rolovacím systémem, který má velmi dobrou odolnost proti vodě. Vhodnou skladbou lodních vaků je možné loď velmi dobře naložit, aniž bychom posunuli těžiště lodi a snížili stabilitu, což se u barelů ne vždy povede. Vyrábí se také vodotěsné vaky na kytary, pušky a samozřejmě fotoaparáty a kamery. Některá pouzdra dovolují dokonce aktivní použití přístrojů uvnitř.



Obr. 117 Vodotěsné vaky

- Nafukovací vaky proti potopení lodě – jsou umístěny ve špici a v zadní části lodě, kde jsou pevně upevněny, aby v případě převrnutí lodě neuplaval.



Obr. 118 Nafukovací vaky proti potopení lodě

- Nůž – nejlépe vodácký nebo potápěčský se používá pro nutnost přeříznutí lana, ale i probodnutí nafukovací lodě v krizové situaci.



Obr. 119 Nože

- Píšťalka – hodí se jako signální zdroj v místech, kde není slyšet vlastního slova. Je však nutné si signály dohodnout předem.
- Nouzový balíček (tzv. KáPéZetka) – používá se na delších expedicích a plavbách, ale hodit se může i na domácí řece.¹³¹
- Materiál na opravy – vhodný materiál se volí podle typu lodě. Plastovou loď těžko opravíme na místě, postačí nám tedy pevná lepicí páska, lepení na nafukovací lodě či na laminát.
- Baterka (čelovka) – pokud se stane, že nás na vodě zastihne tma, tak je třeba si posvítit na cestu, abychom se nezranili o větev nebo jiné nástrahy. Někdy stačí i k signalizaci.¹³²
- Lékárnička – je nezbytná i pro pobyt po vodě. Je vhodné ji přepravovat ve vodotěsném obalu.¹³³

¹³¹ Je to malý vodotěsný balíček, ve kterém jsou věci, které nám mohou v případě nouze pomoci (škrtátko s několika zápalkami, mince (na telefon), polštářkovou náplast, jehlu, nit, apod.).

¹³² Více ke svítlům viz také kapitola Praktická část – vybavení pro turistiku/Doplňkový materiál/Zdroje světla (3.3.1).

¹³³ K obsahu lékárničky viz kapitola Praktická část – vybavení pro turistiku/Doplňkový materiál/Lékárnička (3.3.4).

- Karabiny a kladky – použijí vodáci spíše v extrémních místech, ale karabina se hodí i při záchraně pod jezem.



Obr. 120 Karabiny

- Smyčky a hopšňůra – se používají při záchraně jak člověka, tak materiálu.



Obr. 121 Hopšňůra

- Pumpy – podle použití rozlišujeme několik typů pump. Jedná se např. o pumpy pro nafukování lodí, na vypumpování vody z lodí nebo pro seakayaking.



Obr.122 Pumpy

- Náhradní pádlo – pro úsporu místa se vyrábí pro tento účel skládací pádla.



Obr. 123 Rozkládací pádla

- Plovák na pádlo (tzv. paddlefloat) – používá se pro nastoupení do lodi uprostřed jezera či na moři.



Obr. 124 Plovák na pádlo

- Signální pistole se světlicí – je vhodná především při problémech na velkých vodních plochách, jako je např. moře.
- Navigační pomůcky – GPS, buzoly, kompas, mapy. Možné je ale také využívat orientace pomocí hvězd¹³⁴.

3.4.3 Cykloturistika

Cykloturistika prováděná na všech typech silničních, horských i trekingových kolech dosahuje v posledních letech velkého rozmachu, který jak se zdá, bude neustále pokračovat a stávat se čím dál více populárnějším.

Cykloturistika jako jedna z mála lidských činností splňuje starořeckou myšlenku „kalokagathía“, protože touto aktivitou rozvíjíme nejen svou fyzickou zdatnost, ale i duši. Pohybujeme se totiž po přírodě a navštěvujeme pamětihodnosti, což napomáhá duševní relaxaci. Je však nutné mít tuto ideu vždy na paměti, abychom se nestaly pouhým „lovcem“ kilometrů. Zážitky z cest by neměly být pokaženy zdravotními problémy nebo zraněním.¹³⁵

¹³⁴ Více k orientačním pomůckám viz Praktická část – vybavení pro turistiku/ Doplnkový materiál/Orientační pomůcky (3.3.5).

¹³⁵ Skeřil, Čegan, 2003, 5.

3.4.3.1 Výstroj pro cykloturistiku

V této podkapitole jsme čerpali především informace z práce Landy a Liškové.¹³⁶

a) oblečení

Vždy je potřeba uvážit účel a cíl cesty. Kolo totiž využíváme nejen pro sportování, ale také pro běžné každodenní krátké cesty za účelem vyřízení osobních věcí. Oblečení na kolo vybíráme podle ročního období i aktuálního počasí. V letním období není problém obléct se vhodně na kolo, problém vzniká při teplotách pod 10 °C, kdy zvýšená námaha způsobí pocení. Důležité je používat systém vrstvení, který napomáhá správnému odvádění vodních par od těla.¹³⁷ V zásadě platí, že je lepší použít více tenčích a kvalitních vrstev než menší počet silných.¹³⁸

První vrstva by měla být z kvalitního prádla tak, aby dobře odváděla pot a přitom byla příjemná na pokožku. Nejlepší je použít tílko nebo triko s krátkým rukávem a cyklistické kraťasy s antibakteriální vložkou.¹³⁹

Druhá vrstva je izolační. Tato vrstva by měla být prodyšná a transportovat pot dále od těla. Nejčastější druhou vrstvou cyklistické výstroje je pravděpodobně cyklistický dres.¹⁴⁰ Do druhé vrstvy se také řadí cyklistické kalhoty s antibakteriální vložkou. Kalhoty plní neocenitelné funkce. Vnitřní vložka ze syntetické kůže chrání vnitřní stranu stehen a hýždě od nepříjemných otlaků a odírání. Kalhoty se nosí přímo na těle bez spodního prádla.

¹³⁶ Landa, Lišková, 2004, 27-32.

¹³⁷ Systém vrstvení je podrobně popsán již dříve. Viz Praktická část – vybavení pro turistiku/Výstroj/Oblečení (3.1.1.).

¹³⁸ Soulek, Martinek, 2000, 26-27.

¹³⁹ Podrobnější popis první vrstvy viz kapitola Praktická část – vybavení pro turistiku/Výstroj/Oblečení (3.1.1.).

¹⁴⁰ Jeho výhodou je, že má na zádech jednu až tři kapsy, do kterých se nám vlezou potřebné menší věci.



Obr. 125 Cyklistické dresy a kalhoty

Třetí vrstva má ochrannou funkci. Chrání tělo cyklisty před deštěm a větrem a přitom propouští potní páry. Zpravidla je to bunda a někdy také kalhoty.



Obr. 126 Bunda, vesta, pláštěnka v podobě bundy

V chladnějším počasí chráníme hlavně místa, která jsou přímo vystavená chladu jako čelo, ramena, kolena a kotníky. Tyto části těla chráníme cyklistickými doplňky proti chladu. Patří sem čelenky či čepice pod přilbu, návleky na ruce a kolena, zimní rukavice, návleky na nohy, cykloponožky.



Obr.127 Cyklistická čepice, čelenka, návleky na ruce, tretry, kolena

Poměrně důležitou funkci mají rukavice, protože zabraňují otlacení, snižují následky otřesů, odsávají pot a navíc ruce nekloužou po řídítkách. V zimě a za chladného počasí jsou důležité pro udržení tepla. Všechny typy rukavic by měly mít polstrování dlaně a horní díl by měl být z nějaké froté látky pro utírání potu. Lišit se mohou stříhem. V teplém

počasí se používají nejčastěji krátké (bezprsté) rukavice a v chladnějších podmínkách dlouhé (celoprsté) rukavice.¹⁴¹



Obr.128 Cyklistické rukavice

b) obuv

Pro cykloturistiku je možné použít běžnou sportovní obuv, ale při zvyšování naší kondice a prodlužování výletů je lepší opatřit si nášlapné pedály a k tomu odpovídající obuv. Při výběru cyklistický treter je podstatné dbát na tvrdost podrážky. Čím je podrážka tvrdší, tím se lépe přenáší síly na pedál. Pokud ale počítáme, že budeme v tretrách přecházet delší úseky, kdy jezdíme v terénech, které jsou nesjízdné a musíme kolo často přenášet a tlačit, je vhodnější si pořídit cyklistické tretry s měkčí podrážkou, která je vhodnější pro chůzi. Toto rozdělení je podstatné hlavně u horské cyklistiky, u silniční cyklistiky totiž většinou nepočítáme s tím, že budeme muset přecházet nějaké padlé stromy, skály, apod.¹⁴²



Obr. 129 Cyklistická obuv (tretry)

¹⁴¹ Existují různé modifikace rukavic. Například, že mají tři prsty pro brzdění a prsteníček a malíček nemají. Rukavice také volíme podle druhu disciplíny, kterou budeme na kole vykonávat.

¹⁴² Cyklistické tretry si pořizujeme přesně na nohu. Pokud bychom si je koupili větší, tak se po proslápnutí bota povolí a mohla by se nám zouvat z nohy.

c) přilby

Ani na sebekratší cyklistické trase bychom neměli podceňovat ochranu hlavy. Ze zákona je cyklistická přilba povinná pro všechny osoby mladší osmnácti let.

Základní materiál jádra přilby je tvrzený polystyren a povrchová skořepina je vyrobena z hladkého materiálu odolného vůči nárazům. Některé přilby mají skořepinu k jádru pouze přilepenou. Taková přilba se hodí maximálně pro lehčí cykloturistiku, kde není riziko pádu tak velké. Vhodnější přilby jsou vyrobeny způsobem, kdy se do skořepiny vstříkuje polystyren. Tato přilba je pevnější a odolnější vůči nárazům. Nejvyšší kvalita přilby obsahuje v polystyrénovém jádře hliníkovou nebo plastovou konstrukci.¹⁴³

Kritéria při výběru přilby:

- Tvar – přilba musí perfektně sedět na hlavě. Pokud máme přilbu na hlavě a dotáhneme ji pomocí mechanismu vzadu na přilbě, tak aby netlačila, neměla by nám padat při zatřesení hlavou. Ke správnému usazení na hlavě lze použít i vycpávky uvnitř přilby.
- Typ – máme dva základní typy přileb. Dětské přilby mají obvod od 45-54 cm a dospělé se vyrábí s obvodem od 54-64 cm.
- Váha – přilba by měla být co nejlehčí, aby zatěžovala co nejméně krční páteř. Optimální váha přilby je asi 260-320 g.
- Odvětrání – závisí na počtu otvorů, jejich tvaru a umístění.¹⁴⁴

¹⁴³ Přilby jsou konstruovány tak, aby se při prudkém nárazu zničily. Polystyrenové jádro se zborší a pohltí tak vzniklou energii nárazem, ještě dřív než se dostane k hlavě.

¹⁴⁴ Pokud si u přilby nezapneme řemínky, tak je to jako bychom žádnou přilbu neměli. Přilba musí sedět přesně na hlavě. Žádné jiné možnosti nejsou správné jako např. přilba posazená do týlu, čela, nebo stranou.



Obr. 130 Cyklistická přilba dospělá, dětská

d) brýle

Brýle nám chrání oči nejen proti slunci, ale také proti hmyzu či prachu. Pokud jedeme větší rychlostí, jsou brýle přímo nutností. Pro cyklisty, kteří potřebují dioptrické brýle, se vyrábějí cyklistické brýle, do kterých lze vložit dioptrická skla.¹⁴⁵



Obr. 131 Cyklistické brýle

e) chrániče loktů a kolen

V rekreační turistice se běžně nepoužívají, snad jen u dětí a začátečníků. Používají se převážně u cyklistických disciplín typu freestyle a u kol BMX.



Obr. 132 Chrániče kolen a loktů

¹⁴⁵ Skla se vyrábí různých barev a odstínů. Používají se i podle počasí např. žluté rozjasňují a jsou vhodné do mlhy, nebo pokud se stmívá, tmavé jsou proti slunci, číré jsou také používána do šera a špatného počasí.

3.4.3.2 Výzbroj pro cykloturistiku

a) kolo

Při pořizování kola musíme zvážit terén cyklistické trasy (např. silnice, lesní cesty, město), její délka a pravidelnost jízd (každodenní cesty do práce, občasné výlety do přírody, příležitostné závody). Posledním kritériem je cena. Lze pořídit kola za velmi nízkou cenu, ale podobně jako u jiných výrobků, jsou tato kola většinou méně kvalitní a nevydrží dlouho.

- Silniční kolo - Je určeno pro jízdu po silnici,¹⁴⁶ která má hladký povrch bez výmolů, děr, kamínků nebo šterku. Na silnicích horší kvality musíme počítat, že se jednotlivé komponenty kola rychleji opotřebovávají. Tato kola jsou určena pro cyklisty, kteří mají rádi rychlou jízdu a naježdí velké množství kilometrů. Kolo má pouze nejnutnější výbavu (nemá blatníky, světla, nosič, atd.) tak, aby bylo co nejjednodušší. Kolo je pro delší turistiku nepohodlné z důvodu vyššího posedu a tvarem řídítek tzv. beranů,¹⁴⁷ které pomáhají vytvořit aerodynamický posed. Tento typ kol je pak přímo nevhodný pro náročné terény mimo asfaltové silnice.

Silniční kola mají zpravidla vpředu dvojpřevodník a vzadu osmi, devíti až deseti kolečko. Pokud víme, že budeme zdolávat alpské kopce, je možné přidat „kolečka“ vpředu i vzadu, ale tím nám narůstá váha kola.



Obr.133 Silniční kolo

¹⁴⁶ Mají velký průměr kol většinou 28 palců a úzké ráfky s úzkými plášti.

¹⁴⁷ Na nových kolech jsou umístěny na řídítkách ovládací prvky brzd, přehazovačky a přesmykače. Starší a levnější kola mohou mít ovládací páčky řazení umístěny na rámu kola.

- Horské kolo (bike, MTB) - tento typ kol je určený pro náročný terén, jako jsou nezpevněné lesní cesty, cesty s kořeny, výmoly či kameny. S těmito koly není problém sjet schody nebo projet potokem.

Vyznačují se hlavně robustním rámem se slopingem (horní rámová trubka se svažuje směrem k sedlu).¹⁴⁸ Horská kola jsou těžší než silniční, váží 12 až 14 kg. Pro řazení se vpředu používá troj převodník a vzadu může být šesti nebo sedmi stupňový pastorek. Ten se používá čím dál méně, dnes se na horské kolo dává osmi nebo devítistupňový pastorek. Všechny ovládací prvky jsou umístěny na řídítkách, což má velké výhody. Pro řazení se používá buď dvoupáčkový mechanismus nebo otočné rukojeti tzv. gripshifty. Pro turistiku u horského kola můžeme použít odpruženou, ale i pevnou vidlici.¹⁴⁹ Celoodpružené kola se pro běžnou cykloturistiku moc nehodí. Klasické horské kolo není příliš vhodné na dlouhé turistické vyjíždky. Široké pláště mají veliký valivý odpor na asfaltových cestách a tím se víc namáháme a jsme rychleji unaveni. I dosažená rychlost bude menší.



Obr.134 Horské kolo

- Trekingové kolo (trek) – toto kolo je vhodné na silnici i na nezpevněné lesní a polní cesty či mírný terén. Je to nejvhodnější typ kol pro klasickou cykloturistiku. Je ideální, pokud se chceme

¹⁴⁸ Průměr kol je menší než u silničních kol a to 26 palců a pláště jsou široké většinou s výrazným vzorkem.

¹⁴⁹ Odpruženou vidlici oceníme hlavně v těžším terénu, kdy na ruce nepůsobí tolik nárazů.

věnovat rekreační cyklistice nebo pro poznávání různých koutů světa ve formě krátkých či několikadenních výletů.

Vyznačují se méně robustním rámem. Horní rámová trubka je vodorovná nebo s mírným slopingem. Řídítka i způsob řazení je stejný jako u horských kol. Průměr kola odpovídá silničnímu kolu tj. 27-28 palců. Šířka pláštěů je užší než u horského kola, ale širší než u silničního. Vzorek na plášti není tak hrubý jak u horského kola, a proto umožňuje poměrně snadnou jízdu po silnici. V terénu můžeme použít také odpruženou vidlici, která jízdu výrazně zpříjemní. Vidlice ale není určena do příliš náročného terénu.

Posed na kole není tak sportovní, sedí se vzpřímeněji, což je pro delší výlety pohodlnější. Kolo má plnou výbavu, protože je určeno pro delší cestování. Nechybí mu nosiče, blatníky a světla. Bez problémů můžeme pod rám, pod sedlo či na řídítka umístit různé brašny, tašky a brašničky.



Obr. 135 Trekkingové kolo

- Crossové kolo – v podstatě se shoduje s trekkingovým kolem, pouze mu chybí vybavení na cesty.



Obr. 136 Crossové kolo

b) doplňky kola

- Cyklistické láhve a držáky - příjem tekutin ovlivňuje přímo náš výkon, především v letních měsících je dostatečný přísun tekutin nezbytný. Láhve s tekutinami upevněné na kole v držácích jsou tak nezbytnou součástí cykloturistiky. Cyklistické láhve pasují přesně do držáků, ale je tam možné použít i PET láhev. Pro zimní období je vhodné mít láhev s termovložkou, aby nám nápoje vydržely dlouho teplé.



Obr. 137 Držák na lahve, láhev

Nápoje se dají převážet také na zádech ve speciálním vaku nebo v batohu. Výhodou tohoto vaku je to, že nemusíme používat říditka, protože z vaku vede hadička se speciálním náustkem, kterou se tekutina dostává přímo do úst.



Obr. 138 Vak na vodu v podobě batohu

- Brašny a brašničky – pro delší cesty je třeba si pořídit brašny na nosič, kam uložíme všechny věci, které si s sebou povežeme. U brašen dbáme na to, jakým způsobem se připevňují k nosiči, protože pokud budeme brašny z nosiče častěji sundávat, tak oceníme jednoduchý systém sundávání a upínání na nosič. Důležitá je také odolnost brašen k vůči vodě. Některé brašny jsou vybaveny nepromokavými pláštěnkami.¹⁵⁰ Pro kratší výlety nám

¹⁵⁰ I přes tyto pláštěnky je lepší věci ještě zabalit do igelitových pytlů.

postačí podsedlová brašnička na nářadí a brašnička do rámu, která má různé tvary a velikost.¹⁵¹

Brašny upevňované na řídítka bývají kombinované s průhledným pouzdem na mapu, abychom měli mapu neustále před sebou a nemuseli ji neustále rozkládat a opětovně skládat.¹⁵² Brašny na řídítkách se používají především pro fotoaparáty či jídlo.



Obr. 139 Brašna na nosič, pod rám a pod sedlo

- Hustilka – pro cesty nepoužíváme velké hustilky s měřičem tlaku, ale spíše malé hustilky. Ty sice nemají takový výkon, ale je možno je upevnit přímo na rám nebo uložit do brašny.¹⁵³



Obr. 140 Hustilka velká, malá s možností připnutí k rámu, hustilka na bombičky CO2

- Nářadí – základní nářadí má být stálým vybavením podsedlové brašničky. Ta by měla obsahovat 2x mont-páku,¹⁵⁴ kapesní

¹⁵¹ Pokud máme na rámu držák na lahve, tak nám někdy brašnička do rámu nemusí pasovat.

¹⁵² Mapu bychom neměli sledovat za jízdy, ale raději si zastavit, aby nedošlo ke kolizi.

¹⁵³ Nahustit s ní kolo je náročnější, ale jako první pomoc při defektu je dostačující. Před použitím zkontrolujeme pro jaký je hustilka ventilek, některé hustilky mají možnost výměny objímky na různé typy ventilků.

¹⁵⁴ Pokud sundáváme plášť šroubovákem nebo nějakým klacíkem tak můžeme způsobit další defekty.

multifunkční nářadí se základními imbusovými klíči, křížový a plochý šroubovák, pokud není součástí multifunkčního klíče, vhodné jsou i příslušné maticové klíče ke kolu. Pokud máme na kole nestandardní šroub či matici, tak klíč na ně vozíme s sebou. Při přetržení řetězu se nám může hodit i nýtovačka řetězu.



Obr. 141 Multifunkční nářadí, nýtovačka řetězu, mont páky na sundání pláště

- Blatníky – silniční vyhláška udává, že jsou povinnou výbavou. Pro rekreační cyklistiku jsou velkou výhodou, protože pokud nás zastihne déšť v místech, kde se nedá schovat a my budeme muset pokračovat v jízdě, pokryje nás značná vrstva bláta. Blatníky je třeba pořídit takové, které při jízdě nebudou padat a zachytí co největší množství bláta a jiných nečistot.



Obr. 142 Blatníky

- Světla a reflexní pásy – jednou z důležitých bezpečnostních zásad při turistice je, abychom viděli a byli viděni. Světlo, blikačka či odrazky by měly patřit k základnímu vybavení kola. Vpředu by mělo být světlo bílé a vzadu červené. Pokud se často

vracíme z vyjížděky až za tmy, je lepší si pořídit vestu s reflexními pásky.



Obr. 143 Přední a zadní světlo

- Cyklocomputer – dnes je to již v podstatě základní vybavení kola. Pro běžné turisty stačí, aby obsahoval veličiny jako jsou rychlost, průměrná rychlost, počet ujetých kilometrů nebo nejvyšší a nejnižší dosažená rychlost.

Pro náročnější a sportovně založené cyklisty se vyrábí cyklocomputery, které ještě počítají výkon, frekvenci šlapaní, srdeční frekvenci a navíc umožňují přenést tyto údaje do osobního počítače.

Některé cyklocomputery umožňují dokonce nastavení dvou obvodů kol, a tím se hodí cyklistům, kteří využívají dvě kola (např. silniční a horské kolo).

Navigační computery pracují na bázi GPS a v průběhu trasy nás informují a navigují.



Obr. 144 Cyklocomputery

- Zámek – vyrábí se několik různých typů. Liší se silou lanka, cenou, způsobem zamykání,¹⁵⁵ některé jsou vybaveny i alarmem.

¹⁵⁵ Zamykání na klíč nebo číselný kód.

Zámek oceníme hlavně při prohlídce nějakého místa nebo při návštěvě restaurace, kde nás s kolem nepustí.¹⁵⁶



Obr.145 Zámky na uzamčení kola

3.4.4 GPS (Global Position System)

Jednoduché GPS přístroje v posledních letech zažívají velký rozvoj. S pomocí vyspělejších technologií se dnes vyrábí menší, spolehlivější i snadněji ovladatelné přijímače, které umožňují jedincům přesné zaměření pozice. K rozvoji GPS také výrazně přispělo rozhodnutí USA z 1. května 2000 o zrušení záměrné chyby (SA) vnášené do přijímaného signálu. Přesnost zaměření pozice se tak zvýšila z dřívějších 100 m na 5 až 10 m.¹⁵⁷

Jejich primární funkcí je tedy určování přesné polohy, ale ve skutečnosti málokterý uživatel může prohlásit, že GPS navigační přístroj používá pro přežití. GPS přijímače nachází stále větší uplatnění také při hrách v terénu. Jejich hlavním cílem je hráče pobavit a zaujmout. V příloze naší práce zmiňujeme několik nejběžnějších her.¹⁵⁸ Hry neplní pouze zábavnou funkci, ale jejich prostřednictvím se lidé naučí GPS přístroje používat také v praxi.

¹⁵⁶ Nejvhodnější je, pokud je to možné, když se dohodneme a prostřídáme se a kola si pohlídáme navzájem.

¹⁵⁷ Steiner, Černý, 2002, 3. Další informace k GPS a určování polohy lze nalézt také v práci Hrdina, Pánek, Vejražka, 1999.

¹⁵⁸ Organizátoři si samozřejmě mohou přizpůsobovat pravidla her podle vlastní fantazie či vymýšlet zcela nové hry.

3.4.4.1 Popis systému

System pracuje na výpočtu vzdálenosti mezi družicí na oběžné dráze vzdálené asi 20 000 km nad Zemí a uživatelem na Zemi. Aktivních družic je celkem 24, to znamená, že nad jakýmkoli místem na Zemi je možno přijmout signál maximálně z dvanácti družic, protože dalších dvanáct se v danou chvíli nachází na druhé straně Země. Pro výpočet polohy je potřeba zpracovat signál minimálně ze tří družic a pro výpočet polohy s výškou je zapotřebí signál alespoň ze čtyř družic. Vzdálenost mezi družicí a přijímačem se vypočte na základě měření časového rozdílu mezi okamžikem vyslání signálu družicí a okamžikem příjmu signálu GPS přijímačem. S pomocí minimálně tří vzdáleností mezi přijímačem a družicí a znalosti o poloze družice v okamžiku vyslání signálu je možné určit polohu přijímače na Zemi.

Družice jsou řízeny a sledovány z několika stanovišť, která jsou umístěna rovnoměrně okolo rovníku. Jelikož se nejedná o družice stacionární, není potřeba výhled na jih (jako u zdánlivě nehybných družic k vůči Zemi používaných pro přenos televizního signálu), ale obecně stačí jen výhled na oblohu.

Zjednodušeně se dá říct, že obvyklá přesnost jednouchého přijímače GPS se pohybuje okolo 7-10 m. Vždy ale závisí na výhledu na oblohu a počtu zachycených družic v době měření. Situace se samozřejmě mění při zakrytém výhledu nebo v případě odražených signálů (např. v lese), kdy přesnost může klesnout až na 20-30 metrů.

Pro dosažení nejvyšší přesnosti bychom měli nejdříve zajistit pro přijímač, co nejlepší výhled na oblohu a poté jej nechat ustálit na místě s dobrým výhledem po dobu asi 5 minut. V případě nutnosti lze použít také externí anténu.¹⁵⁹

Nejjednodušším způsobem, jak zvýšit přesnost přijímače, je průměrování. To však umožňují jen některé. Tato metoda spočívá v tom, že přístroj počítá průměr z většího počtu měření v časovém rozmezí, které mu určí samotní uživatelé. Průměrováním na místě s čistým

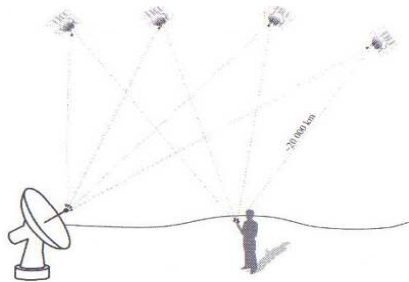
¹⁵⁹ Dobrému výhledu přijímače může stínit i vlastní tělo uživatele.

výhledem se přesnost zvýší na 5-7 metrů. Přesnost zvýšíme také využitím tzv. „zdroje diferenciálních korekcí“ (DGPS). Pro příjem zpřesňujícího DGPS signálu je však za potřebí dalšího přijímače, který po dobu měření propojíme s vlastním GPS přijímačem. S DGPS přijímačem je možné dosáhnout přesnosti určení polohy až na 1-5 metrů.¹⁶⁰

U GPS je přesnost zaměření naší výšky a pozice odlišné. Zaměření výšky bývá až dvakrát horší než zaměření polohy.¹⁶¹ Běžná odchylka ve výšce je 15-20 metrů. Vyšší přesnost dosahují přístroje, které kombinují GPS s barometrickým výškoměrem. U takových přístrojů se dá výška zaměřit s přesností okolo 2-3 metrů.

Přesné geodetické přístroje dokáží zaměřit polohu s přesností pod jeden metr, případně na centimetry až milimetry. Takové přesnosti lze dosáhnout použitím kódového případně fázového měření metodou postprocessingu (zpracování naměřených dat zpětně v kanceláři). Jedná se o profesionální aparatury.¹⁶²

GPS přijímače se používají v turistice, cykloturistice, motorismu, UL létání, paraglidingu, námořnictví, potápění, rybaření, zemědělství, botanice, zoologii, geologii, geofyzice, geodézii, logistice, sběru dat, výpočetní technice, sledování pohybu vozidel a objektů či v bezpečnostních službách.



Obr.146 Schematický obrázek fungování GPS

¹⁶⁰ Nevýhodou tohoto přijímače je vysoká pořizovací cena a ještě se platí licence za příjem signálu DGPS a cena za rok je také poměrně vysoká.

¹⁶¹ Zaměřit přesnou výšku je horší, protože máme úzký svazek spojnic mezi přijímačem a družicemi a přesnost je tak horší.

¹⁶² I tyto přístroje potřebují delší čas na zaměření tak přesné polohy na jednom měřeném bodě. Cena těchto přístrojů je velmi vysoká.

3.4.4.2 Typy GPS přijímačů

Málokterá z kategorií GPS je vyhraněna tak, že by některé přístroje nebylo možné použít i v jiných oblastech. Bylo by velmi nákladné, abychom si pro každou oblast zájmu museli pořídit jiný přístroj, proto se často stává, že např. námořní přístroje nachází své uplatnění i v autě či letadle.

a) turistické (outdoor)

Je to nejširší kategorie GPS přístrojů. V této kategorii se klade důraz především na hmotnost, velikost a co největší výdrž baterie.¹⁶³ Ovládání by mělo být jednoduché a intuitivní. Tyto přijímače by měly vydržet používání v přírodě, měly by snést běžný pád na zem nebo krátkodobé ponoření do vody a neměly by jim vadit případné vibrace při upevnění přístroje na řídítka horského kola.

Turistické přístroje lze použít u pěší turistiky, autoturistiky, cykloturistiky, při jízdě na motocyklu, UL létání, paraglidingu, sběru dat pro GIS nebo v námořní navigaci.

Přístroje této kategorie mají přesnost určení polohy 7-10 m. Pokud je přístroj vybaven elektronickým kompasem, dokáže určit správný směr i bez pohybu, případně bez signálu GPS.¹⁶⁴ Při určování výšky je přesnost 15-20 m, pokud ale mají vestavěný barometrický výškoměr, přesnost se zvyšuje na 2,5 m. Vestavěný barometr nám určí nejen přesnou výšku, ale také je nám schopen pomoci určit krátkodobou předpověď počasí na základě dvanáctihodinového záznamu barometrického tlaku vzduch.

Turistické přístroje umožňují ukládat vlastní body pod zvoleným názvem, symbolem a souřadnicí. Z těchto bodů jsou pak schopny vytvářet navigační trasu, po které nás mohou navigovat. Navíc mohou prošlou trasu uložit do paměti a v případě potřeby po ní navigovat i při

¹⁶³ Je možno použít dvě tužkové AA baterie nebo dobíjecí články. Měly by vydržet kolem 15 hodin.

¹⁶⁴ Elektronický kompas je ovlivnitelný vnějším magnetickým polem a jeho používání způsobuje větší spotřebu baterií.

zpáteční cestě. Přístroje ukazují aktuální rychlost, směr a vzdálenost do cíle, čas dojezdu do cíle, průměrnou rychlost, maximální rychlost, východ a západ Slunce, počítadlo prošlé trasy, směr pohybu, přesný čas a datum. Dále nás informují o síle a kvalitě signálu z družic. Také mají možnost nastavení různých souřadnicových systémů, světových časových zón, jednotek délky i výšky úhlů. Přístroje je možno připojit na externí napájení nebo připojení k osobnímu počítači pro nahrávání dat oběma směry.¹⁶⁵

Některé přístroje mají možnost optimalizace trasy. Optimalizací trasy rozumíme nalezení nejrychlejší nebo nejkratší trasy mezi naší pozicí a daným cílem nebo mezi dvěma body.¹⁶⁶

Turistické přístroje se dělí na mapové a nemapové, při čemž mapové mají mnohem větší využití. Umožňují nám do přepisovatelné paměti dohrát mapy různých podrobností. Pomocí map je náš přístroj schopen navigovat až na potřebnou ulici.



Obr. 147 Outdoorový GPS přijímač

b) mobilní telefony s GPS

Mobilní telefon s vestavěným GPS přijímačem je zajímavé technické řešení. Je těžké soudit, zda je to výhodné používat dva samostatné přístroje nebo naopak mít telefon s GPS v jednom přístroji. V případě sdruženého přístroje bereme s sebou na cesty vždy o jeden přístroj méně, ale z důvodů delší životnosti baterií je lepší mít každý zvlášť.

Telefony s GPS obsahují vestavěné mapy, ale také jako do jiných GPS přijímačů je možné konkrétní mapy nahrávat. Ve funkcích má také navigaci křižovatku po křižovatce s možností hlasového navádění

¹⁶⁵ Displej je většinou černobílý s možností podsvícení a nastavení kontrastu.

¹⁶⁶ Přístroje s touto navigací se dají použít i v autě nebo na motocyklu.

výstupem přes hands-free. Pokud vlastníme dva telefony, je možné sledovat polohu druhého telefonu nebo se na něj navigovat.



Obr. 148 Mobilní telefon v kombinaci s GPS přijímačem

c) hodinky s GPS

Vzhledem k tomu, že jsou údaje na hodinkách zobrazovány pouze číselně bez možnosti využití mapového displeje, jsou určeny hlavně jako zdroj souřadnic pro nouzový stav.¹⁶⁷ Hodinky mohou zaznamenat až 200 waypointů, 10 tras a 400 bodů prošlé trasy. Mají automatické srovnání času pomocí GPS signálu a možnost propojení s osobním počítačem, do kterého lze přehrát veškeré záznamy a dále je využívat pro práci s mapou.



Obr. 149 Hodinky s GPS přijímačem

d) aplikační

Tyto přijímače jsou připraveny pro zabudování do dalších systémů, které z GPS přejímají a dále zpracovávají některá data. GPS přijímač tak často bývá zdrojem nejen polohy, ale také směru a rychlosti pohybu.

Aplikační přijímače lze snadno použít i pro propojení s notebooky nebo s PDA v autě. Dále se používají jako časové servery pro řízení času

¹⁶⁷ Jde o zaslání např. SMS s pozicí případné nehody nebo pokud se ztratíme v přírodě.

počítačových sítí či vzdálených počítačů, sledování pohybu vozidel (elektronická kniha jízd).¹⁶⁸



Obr. 150 Aplikací GPS přijímač

e) námořní

U námořních přístrojů je kladen důraz na poskytnutí podrobných navigačních údajů.¹⁶⁹ Některé se vyrábějí ve větší podobě a to z důvodu přehlednosti. Ty ale nejsou většinou přenosné a jsou zabudovány v palubní desce s externím napájením. Námořní přístroje GPS bývají sdružené se sonarem a tím můžou na displeji vedle mapy zobrazovat dno pod lodí. Případně mohou pro další využití průběžně registrovat souřadnice a hloubku místa, kde se právě loď nachází. V některých aplikacích se používají přístroje pro zmapování dna vodních nádrží nebo říčních koryt.¹⁷⁰

f) letecké

Pro letecké použití (zejména pro sportovní létání, UL, paragliding) se běžně používají přijímače z oblasti turistických či námořních. Většina letecký přijímačů dnes obsahuje prvky letecké Jeppesen databáze ať už pro Evropu, či pro celý svět. V přijímači tak lze najít základní informace

¹⁶⁸ Aplikací přijímače můžou mít podobu krabičky od zápalek s konektorem na externí anténu nebo i s anténou, může být umístěn v pouzdře, které může vypadat jako počítačová myš.

¹⁶⁹ Jednoduché námořní modely nacházejí své uplatnění u paraglidingu nebo u UL létání.

¹⁷⁰ Někdy přístroje můžou ulehčit i lov ryb na vodních nádržích. Pomocí sonaru lze vyhledat místa, kde se zdržují hejna ryb a pomocí GPS přijímače zaznamenat tato místa pro opakovanou navigaci.

o letištích, zakázaných prostorech, prostorech s omezeným leteckým provozem, hlásné body apod.¹⁷¹

e) vojenské přístroje

Setkat se se skutečným vojenským přijímačem je poměrně vzácné a určitě nejsou běžně k dostání na trhu. Základním rozdílem mezi civilním a vojenským přijímačem by mělo být zpracování i zakódovaných dat a tím dosahovat vyšší přesnosti. Na území s vypnutým signálem nebo kde je ponechána úmyslná chyba SA by měly stále pracovat naprosto přesně.

f) automobilové

Tyto přijímače umí navigovat jízdu křižovatku po křižovatce někdy i hlasem. Také zvládají najít optimální cestu (nejkratší nebo nejrychlejší). Dělíme je na vestavěné a přenosné.¹⁷²

i) přesné geodetické

Jsou to měřicí aparatury, které dokážou zaměřit pozici s přesností až na milimetry. Pro zaměření se používají dva přijímače, přičemž jeden stojí na stálém bodě a s druhým objíždíme měřené body. Toto měření se často používá pro získání souřadnic bodů v rozlehlém nebo nedostupném terénu bez souřadnicových základů.¹⁷³

¹⁷¹ Přístroje opět dělíme na mapové a nemapové, volně stojící nebo zabudované, bateriové nebo s externím napájením.

¹⁷² U některých systémů, které mají větší displej je možno kombinovat systémy i s televizí nebo DVD.

¹⁷³ Tato metoda se používá např. u letecké fotogrammetrie a zaměření lícovacích bodů.

4 Závěr

Tématem předkládané bakalářské práce bylo postihnout moderní trendy v turistice. Turistika je výkonnostní i rekreační aktivita, která se neustále vyvíjí. Tento vývoj je ovlivněn nejen společenskými trendy v oblasti využití volného času, ale také vědeckým výzkumem, jehož cílem je vyvíjet nové a zdokonalovat již stávající materiály pro výrobu turistického vybavení.

Vzhledem k rozsáhlosti tohoto tématu, jsme se zaměřili především na modernizaci v oblasti vybavení. V jednotlivých kapitolách jsme se zabývali vybranými odvětvími turistiky (pěší, vodní a cykloturistika), přičemž jsme se snažili představit základní i doplňkové vybavení k jejich provozování. Zajímali nás především jednotlivé prvky vybavení a jejich použití podle náročnosti terénu. Částečně jsme se zabývali také materiálem a jeho vlastnostmi. Zcela stranou však ponecháváme tržní cenu výrobků, která nebyla pro naši práci směrodatná.

Z vybraných odvětví turistiky jsme dále vyčlenili několik dílčích aktivit, které se vyznačují určitými specifiky z hlediska vybavení a terénu, ale jsou v současnosti natolik rozšířené a populární, že bylo vhodnější se jimi zabývat podrobněji. Z pěší turistiky lze jmenovat například skialpinismus, přechody na sněžnicích či via ferraty. V rámci vodní turistiky se jednotlivé aktivity liší především v použitém typu lodi (kanoje, kajaky, rafty, atd.). Totéž platí pro cykloturistiku, kdy se vedle základního vybavení věnujeme podrobněji jednotlivým typům kol (silniční, horská, trekkingová a crossová kola).

Ve zvláštní kapitole naší práce se věnujeme moderním navigačním přístrojům (GPS), které lze využít k navigaci a určení přesné zeměpisné polohy ve všech výše zmíněných odvětvích turistiky. Existuje řada GPS přístrojů, my se ale zaměřujeme především na turistické, protože nejlépe vyhovují tématu naší práce.

V současnosti se klade velký důraz na aktivní využití volného času, a tak lidé hledají stále pestřejší a zajímavější aktivity. Postihnout tedy veškeré trendy v oblasti turistiky by bylo nad rámec této práce.

Nicméně jsme se snažili věnovat alespoň těm nejběžnějším a nejrozšířenějším odvětvím.

5 Referenční seznam literatury

Literatura:

1. Boštíková, S. (2004), *Vysokohorská turistika*. Praha: Grada.
2. Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*. Praha: Grada Publishing.
3. Doležal, T. a kol. (1991), *Základy kanoistiky a vodní turistiky*. Praha: Karolinum.
4. Dvořák, J. (1988), *Vývoj Československé turistiky od roku 1945*. Praha: Sportpropag.
5. Hrdina, Z., Pánek, P., Vejražka, F. (1999), *Rádiové určování polohy. Družicový systém GPS*. Praha: ČVUT.
6. Jiroušek, Z. (2000), *Turistické vybavení na konci druhého tisíciletí*. Brno: Skaut-Ginkgo.
7. Král, M. a kol. (1988), *Československá turistika*. Praha: Olympia.
8. Landa, P., Lišková, J. (2004), *Rekreační cyklistika*. Praha: Grada.
9. Mindell, E., Mundisová, H. (2006), *Nová vitaminová bible*. Praha: Euromedia Group - Ikar
10. Pohl, W., Schellhammer, Ch. (2005), *Skialpinismus & skitouring*. Vsetín: Snow Press.
11. Ptáček, P. (2006), *Bezpečně na tekoucí vodě*. Ústí nad Labem: Albis international.
12. Soulek, I., Martinek, K. (2000), *Cyklistika*. Praha: Grada Publishing.
13. Skeřil, M., Čegan, P. (2003), *Cykloturistika pro všechny*. Ostrava-Mariánské Hory: Montanex..
14. Steiner, I., Černý, J. (2002), *GPS od A do Z*. Praha: eNav.
15. Steiner, I., Černý, J. (2006), *GPS os A do Z*. Praha: eNav.
16. Winter, S. (2002), *Skialpinismus*. České Budějovice: Kopp.

Periodika a katalogy:

1. Černý, P. (únor 2008), *Po stopách yettiho*, Travel Digest, s. 76-79.
2. Katalog Hudy sport (léto 2007).
3. Hudy katalog (zima 2007/8).

Internetové stránky:

1. <http://www.czech-nordicwalking.com/vice.php>
2. <http://www.labskepiskovce.ochranaprirody.cz>
3. <http://www.klubturistu.cz/?oid=10124>
4. <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106888-karimatky>
5. <http://www.clun.cz/vodni-turistika>
6. http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=79
7. <http://www.alpina.cz/vybaveni/sneznice.htm>
8. <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106852-stany>
9. http://www.hudy.cz/Data/files/katalogpdf/07_156_167_stany.pdf
10. http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=79
11. http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=82
12. <http://www.freeride.cz/snb/clanky/3948-inteligentni-lavinove-sondy--pipaky-a-lavinovy-airbag>
13. <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107100-nesmeky-koupene-na-fatre>
14. <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107028-to-zakladni-o-padlech>
15. <http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106891-varice>
16. <http://www.teepek.cz/skaut-out/vybaveni/1387-outdoorove-varice/>
17. <http://www.telemark.szm.sk/bezpecnost/ostatne/ostatne.html>
18. <http://www.infoglobe.cz/vodacky-pruvodce/vybaveni-na-vodu>
19. <http://www.iontove-napoje.cz>

Tabulky v textu:

1. Tab. 1 Ovlivnění teploty vzduchu větrem

Údaje přejaty z <http://www.nev-dama.cz/img/info/mikrotab.gif>

2. Tab. 2 Potřebné znalosti a vybavení z hlediska náročnosti toku řeky.

Údaje přejaty z http://www.raft.cz/clanek.aspx?ID_clanku=79

Obrazový materiál použitý v textu:

Obr. 1 – <http://www.bartsport.cz>

Obr. 2 – <http://www.bartsport.cz>

Obr. 3 – <http://www.bartsport.cz>

- Obr. 4 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 5 – Katalog hudy sport léto 2007, 110; 115
- Obr. 6 – Katalog hudy sport léto 2007, 107
- Obr. 7 – Katalog hudy sport léto 2007, 106
- Obr. 8 – Katalog hudy sport léto 2007, 102
- Obr. 9 – Katalog hudy sport léto 2007, 98-99
- Obr.10 – Katalog hudy sport léto 2007, 100; 102
- Obr. 11 – Katalog hudy sport léto 2007, 97
- Obr. 12 – <http://www.treking.cz>
Hudy katalog zima 2007/8, 114
- Obr. 13 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 14 – Katalog hudy sport léto 2007, 130-131
- Obr. 15 – Katalog hudy sport léto 2007, 128
- Obr. 16 – Hudy katalog zima 2007/8, 135-136
- Obr. 17 – Katalog hudy sport léto 2007, 126-127
Hudy katalog zima 2007/8, 139
- Obr. 18 – Katalog hudy sport léto 2007, 121
- Obr. 19 – <http://www.abcsport.cz>
- Obr. 20 – <http://www.shop-zone.cz>
- Obr. 21 – <http://www.shop-zone.cz>
- Obr. 22 – <http://www.svetoutdooru.cz>
- Obr. 23 – <http://www.outdoor-eshop.cz>
- Obr. 24 – <http://www.svetoutdooru.cz>
- Obr. 25 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 26 – Katalog hudy sport léto 2007, 165
- Obr. 27 – <http://www.hannah.cz>
- Obr. 28 – <http://www.hannah.cz>
- Obr. 29 – Jiroušek, Z. (2000), *Turistické vybavení na konci druhého tisíciletí*, s. 34.
- Obr. 30 – <http://www.army-shop.cz>
- Obr. 31 – Katalog hudy sport léto 2007, 161
- Obr. 32 – <http://www.hannah.cz>
<http://www.ferrino.cz>
- Obr. 33 – <http://www.sbaleno.cz>

- Obr. 34 – Katalog hudy sport léto 2007, 158
- Obr. 35 – Katalog outdoorového vybavení 2005, 133
Katalog hudy sport léto 2007, 161
- Obr. 36 – Petzl 2006, 103-104
- Obr. 37 – <http://www.scoutdoor.cz>
Hudy katalog zima 2007/8, 177
- Obr. 38 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 39 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 40 – <http://www.army-shop.cz>
<http://www.kalimera.cz>
- Obr. 41 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 42 – Katalog hudy sport léto 2007, 174
- Obr. 43 – <http://outdoorpark.cz>
<http://www.meteostanice.cz>
<http://i.pricerunner.com>
- Obr. 44 – Katalog hudy sport léto 2007, 181
- Obr. 45 – Petzl 2006, 50; 56
- Obr. 46 – Petzl 2006, 63; 65
- Obr. 47 – Petzl 2006, 68
- Obr. 48 – Petzl 2006, 26-27
- Obr. 49 – Petzl 2006, 12; 17
- Obr. 50 – Petzl 2006, 30-31
- Obr. 51 – Petzl 2006, 32-33; 39
- Obr. 52 – Katalog hudy sport léto 2007, 192
- Obr. 53 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 54 – Petzl 2006, 34-35
- Obr. 55 – <http://www.centrumsportu.cz>
<http://www.bartsport.cz>
- Obr. 56 – <http://www.baston.cz>
<http://www.centrumsportu.cz>
- Obr. 57 – <http://www.atlas-sneznice.cz>
- Obr. 58 – <http://cechak.mysteria.cz>
- Obr. 59 – <http://www.outdoorinfo.cz>
- Obr. 60 – <http://www.anawe.cz>

- Obr. 61 – <http://www.affekt.cz>
- Obr. 62 – <http://www.lowa.cz>
- Obr. 63 – <http://store.pruvodcenakopce.cz>
<http://www.namche.cz>
- Obr. 64 – <http://www.affekt.cz>
- Obr. 65 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 66 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 67 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 68 – <http://www.bartsport.cz>
- Obr. 69 – <http://www.abs-airbag.com>
Pohl, W., Schellhammer, Ch. (2005) Skialpinismus
& skituring, s. 41.
- Obr. 70 – <http://www.wildsnow.com>
- Obr. 71 – Pohl, W., Schellhammer, Ch. (2005) Skialpinismus
& skituring, s. 42.
- Obr. 72 – <http://www.hiko.cz>
- Obr. 73 – <http://www.hiko.cz>
- Obr. 74 – <http://www.hiko.cz>
- Obr. 75 – <http://www.master-shop.cz>
<http://www.prag-info.cz>
- Obr. 76 – <http://www.hiko.cz>
- Obr. 77 – <http://www.hiko.cz>
- Obr. 78 – <http://www.hiko.cz>
- Obr. 79 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
- Obr. 80 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
- Obr. 81 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 82 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 83 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 84 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 85 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 86 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 87 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 88 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 27.
- Obr. 89 – Ptáček, P. (2006), *Bezpečně na tekoucí vodě*, s. 34.

Obr. 90 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 91 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 92 – <http://maku.kanoe.cz>
Obr. 93 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 94 – <http://maku.kanoe.cz>
Obr. 95 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 96 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 97 – <http://www.boatpark.eu>
Obr. 98 – <http://www.downtimekayaks.com>
Obr. 99 – <http://www.waveski.co.nz>
Obr. 100 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 101 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 102 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 103 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 104 – <http://vodahory.cz>
<http://www.nafukovacilode.cz>
<http://www.nafukovacicluny.cz>
Obr. 105 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 106 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 107 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 108 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 109 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 110 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 111 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 112 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 113 – Bílý, M., Kráčmar, B., Novotný, P. (2001), *Kanoistika*, s. 33.
Obr. 114 – <http://www.hiko.cz>
Obr. 115 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 116 – <http://www.hgsport.cz>
<http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 117 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 118 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 119 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 120 – <http://www.vodacky-obchod.cz>

Obr. 121 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 122 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 123 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 124 – <http://www.vodacky-obchod.cz>
Obr. 125 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 126 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 127 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 128 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 129 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 130 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 131 – <http://www.eobchodnidum.cz>
Obr. 132 – <http://www.freeridebikesshop.cz>
Obr. 133 – <http://www.author.cz>
Obr. 134 – <http://www.author.cz>
Obr. 135 – <http://www.author.cz>
Obr. 136 – <http://www.author.cz>
Obr. 137 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 138 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 139 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 140 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 141 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 142 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 143 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 144 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 145 – <http://www.bike-eshop.cz>
Obr. 146 – Steiner, I., Černý, J. (2002), *GPS od A do Z*, s. 4.
Obr. 147 – <http://www.navigacegps.cz>
Obr. 148 – <http://mobil.in-world.info>
Obr. 149 – <http://www.bartsport.cz>
<http://www.navigacegps.cz>
Obr. 150 – <http://www.navigacegps.cz>

Přílohy: Hry v přírodě s využitím GPS

1. Geocaching

Jedná se o celosvětovou hru, ve které se hledají v terénu rozmístěné skryše. Historie této hry se datuje rokem 2000, kdy se zrušilo úmyslné znepřesňování signálů pro civilní použití. Dave Ulmer z Oregonu vytvořil první skryš, do které umístil zápisník a několik drobností. Zaměřené souřadnice skryše zveřejnil na internetu, a tak se mohl hry zúčastnit kdokoli. Každý, kdo skryš našel, se mohl zapsat do zápisníku a odnést si nějakou drobnost. Na oplátku však do skryše vložil něco pro další hráče.

Hra se stala oblíbenou a dnes lze nalézt na celém světě přibližně 220 tisíc podobných skryší.¹⁷⁴

2. Poklad

Hra se zakládá na tom, že organizátor ukryje poklad na místě s volným výhledem a hráči vybavení GPS přijímači se snaží o to, aby na základě uveřejněných souřadnic našli poklad jako první.¹⁷⁵

Při přípravě je potřeba nejdříve místo zaměřit pomocí GPS. K úkrytu můžeme zhotovit jednoduchý náčrt nebo místo označit smluvenou značkou či nějakým popisem, zda se poklad nachází pod zemí, ve vzduchu atd. Míst s pokladem může být několik. Navíc mohou být označena od 1 do 5 podle náročnosti přístupu k místu. Jedničkou označíme místo lehce přístupné a pětiku například místo, ke kterému budeme potřebovat nějakou techniku k dosažení pokladu (horolezecké vybavení, lod', atd.)¹⁷⁶.

¹⁷⁴ Hráči se mohou zaregistrovat na domovských stránkách této hry www.geocaching.com případně www.geocaching.cz.

¹⁷⁵ První objevitel pokladu má právo si poklad nechat nebo v jiném případě na místě zanechat jinou věc nějakou drobnost apod.

¹⁷⁶ Vhodnými předměty pro poklad jsou různé drobnosti, které nepodléhají zkáze (propagační předměty, klíčenky, zajímavé tužky apod.)

Pozice jednotlivých pokladů se hledači dozví ve smluvený čas prostřednictvím SMS, webu nebo emailu.

3. Bojovka

V přírodě umístí organizátor dopisy s bojovými úkoly, které na sebe navazují.¹⁷⁷ Všechna místa, kde jsou indicie, musí být organizátorem zaměřená pomocí GPS.

Hráči jsou na začátku vybaveni GPS přijímačem a jednoduchou mapou území, přičemž dostanou souřadnice k prvnímu místu, kde naleznou další indicii. V průběhu hry hráči postupně nalézají jednotlivé indicie, které je postupně vedou k pokladu nebo k potřebnému místu. Samozřejmě vyhrává ten hráč, který je tam první.¹⁷⁸

4. Hra na vojáky v poušti

Hráči jsou v noci vysazeni pouze s GPS přijímačem na neznámém místě a je jim oznámena pouze souřadnice místa jejich tábora nebo místa, kam místa setkání. Úkolem je co nejdříve se dostat na místo určení.¹⁷⁹

5. Kreslení mapy

Úkolem hry je zmapovat neznámé území a vytvořit vlastní kreslenou mapu. Mapování probíhá za využití waypointů pro bodové objekty (např.

¹⁷⁷ Může se jednat o různé indicie, které mohou vést k nalezení pokladu nebo k dosažení určitého místa.

¹⁷⁸ Pro případ, že by hráči nenašli potřebnou indicii, je možné vytvořit tzv. záchranná místa, která jsou zveřejněna před zahájením hry a jsou mimo hlavní trasu, aby se hráči při využití této pomoci oproti ostatním hráčům zdrželi.

¹⁷⁹ U této hry je potřeba brát ohled na věk hráčů a podle toho upravit délku trati.

posed, chata, vyhlídka) a paměti prošlých tras (pro pěšinky, cesty, silnice, hranice lesa, hranice rybníka, atd.).¹⁸⁰

¹⁸⁰ Pro tuto hru je zapotřebí počítač a tiskárnu pro vytištění podkladu pro kreslení vlastní mapy. Mapu pak můžeme kreslit ručně nebo na podsvětleném skle. Mapa může mít podobu pohádkové nebo průvodcovské mapy.