

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
ÚSTAV TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU

MARTIN KRUŽLIAK – KARIN BAISOVÁ



KURZOVÉ FORMY TELESNEJ VÝCHOVY
NA TECHNICKEJ UNIVERZITE VO ZVOLENE

Zvolen 2017

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
ÚSTAV TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU

MARTIN KRUŽLIAK – KARIN BAISOVÁ

KURZOVÉ FORMY TELESNEJ VÝCHOVY NA TECHNICKEJ
UNIVERZITE VO ZVOLENE

(ODBORNÁ MONOGRAFIA)

ISBN 978-80-228-2982-3

Zvolen 2017

OBSAH

ÚVOD	5
KURZOVÉ FORMY TELESNEJ VÝCHOVY NA TECHNICKEJ UNIVERZITE VO ZVOLENE	6
1 BEŽECKÉ LYŽOVANIE	11
1.1 Význam a charakteristika behu na lyžiach	11
1.2 Materiálne vybavenie	12
1.3 Alchýmia voskovania lyží	12
1.4 Základné spôsoby behu na lyžiach	19
2 ZJAZDOVÉ LYŽOVANIE	25
2.1 História lyžovania	25
2.2 Základný výcvik v zjazdoivom lyžovaní	32
2.3 Základy snowboardingu	45
3 TURISTIKA	53
3.1 Charakteristika a význam pešej turistiky	53
3.2 Pobyt v prírode	58
3.3 Orientácia v prírode	59
4 CYKLOTURISTIKA	66
4.1 Charakteristika cykloturistiky	66
5 TURISTIKA NA VODE	68
5.1 Charakteristika vodnej turistiky	68
5.2 Základné pojmy	69
5.3 Charakteristika vôd na vodnú turistiku	72
5.4 Letné splavy Hrona na Technickej univerzite vo Zvolene	73
6 NETRADIČNÉ POHYBOVÉ AKTIVITY V PRÍRODE	74
6.1 Šípky	74
6.2 Frisbee	75
6.3 Petanque	76
6.4 Záhradný kroket	77
6.5 Speed bedminton – speedminton - crossminton.....	78
6.6 Lukostreľba	80
7 KURZOVÉ FORMY TELESNEJ VÝCHOVY AKO SÚČASŤ PREDMETU	

TELESNÁ VÝCHOVA NA VYSOKEJ ŠKOLE LESNÍCKO – DREVÁRSKEJ VO ZVOLENE A NESKÔR NA TECHNICKEJ UNIVERZITE VO ZVOLENE	82
7.1 Obdobie do roku 1989	83
7.2 Obdobie po roku 1989	86
ZÁVER	98
BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE	99

ÚVOD

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy ako vyučovacieho predmetu je umožniť študentom rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti na primeranej úrovni, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať pohybové návyky a zručnosti. Jej ďalšie pôsobenie je orientované na zvyšovanie pohybovej gramotnosti, všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti prostredníctvom vykonávanej pohybovej aktivity. Dôležitým cieľom je aj pôsobenie na celkový zdravotný stav a vytváranie trvalého vzťahu k pohybovej aktivite ako súčasti zdravého životného štýlu a predpokladu schopnosti celoživotnej starostlivosti o vlastné zdravie. Vykonávanie telovýchovných aktivít mimo uzavretých priestorov má pozitívny vplyv na rozvoj a regeneráciu nielen fyzických, ale aj psychických síl. Z toho nám vyplýva, že zaradenie takých činností, ako sú zimná turistika, pobyty a cvičenie v prírode, vodácka turistika, zjazdové a bežecké lyžovanie, cykloturistika a iné, by sa mali stať neoddeliteľnou súčasťou pohybovej aktivity jedinca už od detstva a nemali by chýbať ani v ponuke telovýchovných aktivít pre študentov vysokých škôl. Už samotné pomenovanie nám udáva, že ide o činnosti, ktoré sa vykonávajú v závislosti od klimatických podmienok v priebehu roka, ako aj v závislosti od materiálnych a priestorových podmienok. Zaraďujeme ich preto vo všeobecnosti do sezónnych telovýchovných činností.

Sezónne telovýchovné činnosti slúžia nielen k telesnej a psychickej relaxácii, ale i k všestrannému rozvoju osobnosti človeka. Zároveň tieto aktivity využívajú možnosť prírodného prostredia vplývať na celkový zdravotný stav človeka, poskytujú nezabudnuteľné estetické a emocionálne zážitky. Poznávanie krás prírody, radosť z pohybu, upevnenie zdravia a priateľských vzťahov medzi ľuďmi, to všetko môžeme získať pri ich vykonávaní.

Sezónne telovýchovné a športové činnosti patria medzi pohybové činnosti, ktoré sa u študentov vysokých škôl tešia veľkej obľube svojou atraktivitou (poznávanie nového prostredia, vytváranie skupín so spoločným telovýchovným zameraním, možnosťou zdokonaľovania sa v nevšedných pohybových aktivitách...), preto by ich malo podporovať, rozvíjať a organizovať každé telovýchovné pracovisko v rámci vysokej školy.

Jednotlivé sezónne telovýchovné činnosti a ich postavenie vo vyučovaní telesnej a športovej výchovy na vysokých školách nachádzame v tematickom celku učiva len na školách profilujúcich budúcich učiteľov telesnej a športovej výchovy. Ostatné školy ich ponúkajú len ako súčasť kurzovej formy všeobecnej telesnej výchovy, využívajúc vlastné rekreačné zariadenia škôl, prípadne vhodné prírodné podmienky blízkeho okolia.

KURZOVÉ FORMY TELESNEJ VÝCHOVY NA TECHNICKEJ UNIVERZITE VO ZVOLENE

Počas skúšobného obdobia v rámci školského roku pracovníci ÚTVŠ TU vo Zvolene organizujú pre študentov kurzové formy telesnej výchovy, ktoré rozširujú ponuku aktívneho športovania. Pravidelne sa v zimnom období koná kurz zjazdového a bežeckého lyžovania, spojený so zimnou turistikou a pobytom v prírode. Na konci letného semestra sú pre študentov organizované kurzy vodáckej turistiky – splav rieky Hron, kurz plážového volejbalu, kurz pobytu a pohybových hier pri mori a kurz turistiky a pobytu v prírode. Informácie, ktoré obsahuje naša publikácia sú vo všetkých spomenutých oblastiach len informatívne.

Výnimkou sú kurzy bežeckého a zjazdového lyžovania, ktoré tvorili gro našich kurzových foriem telesnej výchovy, svojím obsahom boli najdôležitejšie, preto sa im v našej práci venujeme obširnejšie, kopírujúc základnú metodiku pri výučbe zjazdového a bežeckého lyžovania. Pri ostatných sezónnych činnostiach sme sa orientovali len na základné popisujúce informácie. Študenti, ktorí sa chcú daným oblastiam viac venovať po teoretickej stránke majú možnosť siahnuť po odbornej literatúre pre jednotlivé oblasti, prípadne osobne problematiku konzultovať s pedagogickými pracovníkmi ÚTVŠ. Veríme, že Vám naša publikácia pomôže pri orientácii v problematike a že si osvojíte aj nové informácie o ďalších pohybových aktivitách, ktoré spadajú svojím obsahom do sezónnych telovýchovných činností.

Pobyty a cvičenia v prírode patria medzi pohybové aktivity študentov s cieľom vytvárania kladného vzťahu k tejto činnosti a zároveň efektívneho využívania voľného času v prírode. Ich význam je vo formovaní vzťahu mladej generácie k športu a aktívnej pohybovej činnosti, prispievajú k všestrannému rozvoju študentov a k adaptácii organizmu v prírodných podmienkach, rozvíjajú fyzickú zdatnosť a výkonnosť, formujú vzťah ľudí k prírode. Ďalej napomáhajú pri regenerácii síl a upevňovaní zdravia v špecifickom prostredí. Celkove svojím zameraním vytvárajú a formujú životný štýl, kompenzujú jednostranné zaťaženie a ich najväčšou výhodou je, že ich možno využívať v akomkoľvek veku. Pobyt a cvičenia v prírode vo všeobecnosti možno rozdeliť na:

1. Pohybové aktivity – telesné cvičenia v prírode (beh, chôdza, prekonávanie prekážok, prechádzky, pohybové hry.....)
2. Kultúrno – poznávacie aktivity – (poznávanie pamiatok, krás, chránených území.....)
3. Odborno - technické vedomosti a zručnosti – (výstroj, orientácia v prírode, topografia, prvá pomoc, ochrana prírody, táborenie, pravidlá....)

V rámci letných kurzov pre študentov na TU vo Zvolene sme doposiaľ využívali okrem tradičných pohybových aktivít aj netradičné formy pohybu a športu, ktorých výber bol rôznorodý. Cieľom bolo ukázať študentom iné druhy športov a aktivít a naučiť ich základným zručnostiam a pravidlám. Kontrolu úrovne zvládnutia sme uskutočnili pomocou súťaží.

Pre ilustráciu v práci uvádzame prehľad o počte a percentuálnom zastúpení študentov TU vo Zvolene na vybraných kurzových formách telesnej výchovy, ktoré sme organizovali v sledovanom období 15. rokov (1997 – 2012).

Tabuľka 1 Prehľad počtu študentov na jednotlivých kurzových formách v sledovanom období

Školský rok	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12
Lyžiarske kurzy - počet študentov	72	72	70	69	68	67	67	68	69	66	45	43	47	46	46
Kurz vodáckej turistiky - počet študentov	70	67	97	70	70	28	48	54	49	47	48	47	45	48	45
Kurz cykloturistiky - počet študentov	15	12	16	17	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kurz turistiky a pobytu v prírode - počet študentov	16	17	18	15	17	X	X	X	19	21	18	15	19	16	17

Využitie sezónnych činností v kurzových formách telesnej výchovy na vysokých školách zohráva významnú úlohu pri motivácii študentov k športovaniu. Ich výber, zameranie a pôsobenie je úzko späté s podmienkami, ktoré je telovýchovné pracovisko vysokej školy schopné pripraviť. To, že študenti majú stály záujem o sezónne činnosti dokazuje aj náš výskum, v ktorom môžeme deklarovať ustálenosť záujmu o ne, vzhľadom k možnostiam, ktoré im naše telovýchovné pracovisko poskytuje. Podnety na zavedenie iných foriem sezónnych činností berieme na vedomie a snažíme sa o ich zaradenie do ponúkaného programu kurzových foriem. Sme presvedčení, že aj v budúcnosti sa nám bude dariť vytvárať také podmienky, v ktorých budeme môcť realizovať vybrané formy sezónnych činností, čím prispejeme k hlbšiemu vzťahu vysokoškolákov k celoživotnej potrebe športovania a skvalitnenia zdravého životného štýlu.

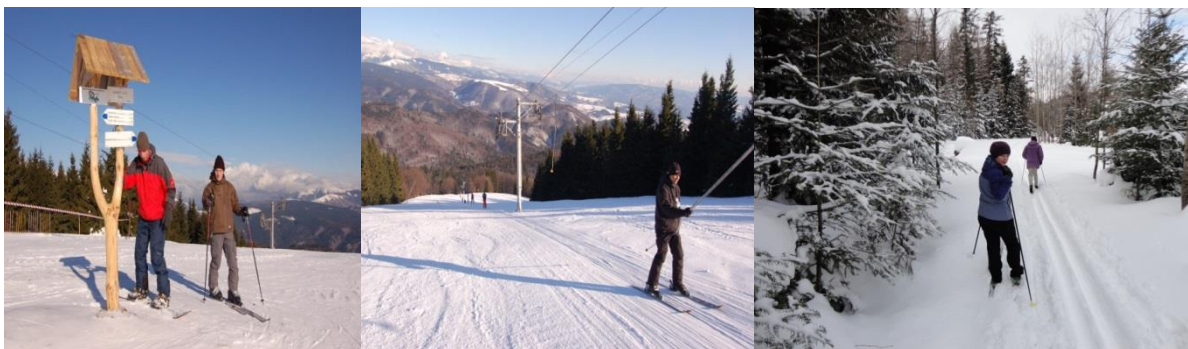
Tabuľka 2 Celkové počty študentov, ich percentuálne zastúpenie na jednotlivých kurzových formách, počty a percentuálne zastúpenie muži- ženy

	Lyžiarsky kurz	Kurz vodáckej turistiky	Kurz cykloturistiky	Kurz turistiky a pobytu v prírode	Spolu
Počet študentov	915	833	72	208	2. 208
Zastúpenie v %	45,12	41,07	3,55	10,26	100
Počet muži	540	667	61	106	1.374
Zastúpenie muži v %	59,02	80,07	84,72	50,96	67,75
Počet ženy	375	166	11	102	654
Zastúpenie Ženy v %	40,98	19,93	15,28	49,04	32,25

Študenti TU, ktorí si zvolili sezónnu formu pohybovej aktivity so zameraním na zdokonaľovanie ich pohybových zručností a motorických schopností, doplnenú o poznávaciu činnosť regiónu a prírody majú možnosť vybrať si z nasledujúcich možností, ktoré sú v ponuke sezónnych pohybových aktivít Ústavu telesnej výchovy a športu na TU vo Zvolene.

LYŽIARSKY KURZ

Lyžiarsky kurz je zameraný na získavanie teoretických poznatkov z oblasti zjazdového a bežeckého lyžovania, v spojení s praktickým zdokonaľovaním sa v zjazdovom lyžovaní a získavaní základov v bežekom lyžovaní klasickou a korčuliarskou technikou. V minulosti – pred rokom 1989 sa lyžiarskych kurzov povinne zúčastňovali všetci študenti v prvom, prípadne druhom ročníku štúdia. Po spomínanom roku sa aj kurzové formy stali dobrovoľné – výberové. Oblíbeným miestom sa stala školská chata TU na Šachtických, kde prebiehali 3 – 4 dňové kurzy. Pre skrátenie z jedného týždňa sme upustili z dôvodu stravovania, lebo na chate sa centrálné nevarilo, stravu si študenti pripravovali z vlastných zdrojov.



Obrázok 1 Účastníci lyžiarských kurzov (autor)

VÍKEND POHYBOVÝCH AKTIVÍT

Kurz je zameraný na prípravu stravy v podmienkach prírody, turistiku, poznávaciu činnosť, v spojení s aktívnym cvičením v prírode so zameraním na pohybové aktivity – stolný tenis, tenis, bedminton, speedminton, volejbal, florbal, aerobic, cykloturistiku a netradičné pohybové aktivity ako sú petang, záhradný kroket, fresbee. Pre túto kurzovú formu sme využívali tak ako pre lyžiarske kurzy chatu na Šachtičkách. Základ tvorili študenti cykloturisti, ktorí sa dostavili spoločne v skupine na bicykloch a následne absolvovali niekoľko etáp v horskom prostredí. Druhú skupinu tvorili študentky, ktoré prešli programom so zameraním na aerobic. Ako doplnkové formy kurzu boli ponúkané ďalšie pohybové aktivity, ktoré sa vykonávali súťaživou formou. Turistike sa na kurzoch kládol veľký dôraz, študenti sa zoznamovali s problematikou turistiky po teoretickej, ale aj praktickej stránke. Časová dotácia kurzu bola 3 dni – piatok až nedeľa.



Obrázok 2 Účastníci kurzov turistiky a pobytu v prírode (autor)

KURZ PLÁŽOVÉHO VOLEJBALU

Kurz je zameraný na zvládnutie základných herných činností pri hre, zdokonaľovanie všetkých motorických zručností ovplyvňujúcich hru, zvládnutie základných herných kombinácií a rozvoj základných motorických schopností. Miestom tejto kurzovej formy bola

rekreačná oblasť Ružiná. Okrem volejbalu sa študenti venovali aj plávaniu a vodným športom. Časová dotácia kurzu sa pohybovala od troch do piatich dní.

KURZ VODÁCKEJ TURISTIKY (SPLAV HRONA)

Kurz je zameraný na získanie praktických skúseností a zvládnutiu plavby na plavidlách (kajak, kanoe, pramica), na získanie teoretických vedomostí z problematiky vodnej turistiky, kempovania a dodržiavania bezpečnostných zásad pri splavovaní a pobytu vo voľnej prírode, na prípravu stravy v prírode a kempovanie v táborisku. Trojdňová akcia zahŕňa prenocovanie v stanovom tábore v Hronskej Dúbrave a v Revištskom Podzámčí na trase Zvolen – Nová Baňa dala v celkovej dĺžke 75 km.



Obrázok 3 Účastníci kurzov vodnej turistiky – Splav Hrona (autor)

KURZ POHYBOVÝCH AKTIVÍT PRI MORI

Kurz je zameraný na pohybové činnosti, ktorých vykonávanie súvisí s pobytom pri mori (plážový volejbal, vodné pólo, plážový futbal, stolný tenis, ranná rozcvička, šípky, boccia, streľba z luku, aerobic, aquagym a iné.). Táto kurzová forma sa postupne dostáva do pozornosti našich študentov. Spomínaná forma pohybových aktivít je organizovaná v spolupráci s KTVŠ UMB Banská Bystrica. Spoločné pohybové aktivity prebiehali v prímorskom letovisku Lignano Sabbiatoro v Taliansku a v Parálii v Grécku.



Obrázok 4 Účastníci kurzov pohybových aktivít pri mori (autor)

1 BEŽECKÉ LYŽOVANIE

1.1 Význam a charakteristika behu na lyžiach

Beh na lyžiach je najstaršou a najmasovejšou lyžiarskou disciplínou a zároveň je súčasťou ďalších športových disciplín - biatlon, severská kombinácia, zimný orientačný beh, zimný triatlon. Beh na lyžiach je aj prostriedkom zimnej pohybovej rekreácie, lyžiarskej turistiky a kondičnej prípravy v iných športoch.



Obrázok 5 Lyžiarska stopa (<http://www.kstst.sk/>)

Beh na lyžiach zaťažuje rovnomerne svalstvo celého tela a dýchací systém. Špecifikom je striedanie maximálneho zaťaženia pri stúpaniach s nižším zaťažením pri zjazdoch. Vzhľadom na profil trate a charakter pohybu dochádza pravidelne k zaťaženiu a uvoľneniu svalového a kostrového systému. Z fyziologického hľadiska sa bežecké lyžovanie zaraďuje medzi silovo vytrvalostné pohybové aktivity cyklického charakteru, predstavuje prácu miernej aktivity v časovom intervale až niekoľko hodín. Z psychologického hľadiska v behu na lyžiach má výrazný podiel aktivačná úroveň a schopnosť jej regulácie, motivácia, frustračná tolerancia, schopnosť odolávať únave, či nepriaznivým podmienkam, schopnosť vyrovnať sa s nevhodne navoskovanými lyžami, riskovanie pádu, alebo nasadenie vysokého tempa na začiatku pretekov. Z biomechanického hľadiska je beh na lyžiach rôznorodou pohybovou činnosťou realizovanou v meniacich sa poveternostných, terénnych a snehových podmienkach. Podstatou pohybu je zachovanie dynamickej rovnováhy v sklze na jednej alebo oboch lyžiach. Pohyb pri behu na lyžiach sa uskutočňuje pomocou odrazu nôh a odpichu palicami s využitím sklzu lyží po snehu (www.ktvs.pf.ukf.sk).

1.2 Materiálne vybavenie

Lyže sú základ pre každého bežkára, preto je veľmi dôležitý ich správny výber. Pri výbere lyží je najpodstatnejšie vedieť, aký spôsob chceme využívať, klasický alebo korčuliarsky. Poznáme aj takzvané univerzálne lyže, ktoré sa dajú využívať na oba spôsoby, ale vo vrcholovom športe sa nevyužívajú, no na turistiku sú vhodné, aj keď pocit z jazdy určite nie je taký ako na lyžiach, ktoré sú na daný spôsob behu určené. Klasické lyže sú dlhšie zhruba o 10 - 15 cm oproti korčuliarskym lyžiam. Majú na sklznici mazaciu zónu, kde sa nanáša stúpací vosk, ktorý umožňuje odraz vpred oproti korčuliarskym lyžiam, ktoré majú len sklzovú zónu. Sklzoú zóna sa nachádza aj na klasických lyžiach a to v prednej a zadnej tretine lyže, uprostred sa nachádza mazacia zóna.

Pri výbere lyží je podstatná tvrdosť lyže, preto ak ste ťažší, tak je lepšie si kupovať tvrdšie lyže. V prípade, že ste zase ľahší tak mäkkšie lyže, pretože ak lyžu dostatočne nepretlačíte, tak mazacia zóna nedokáže dostatočne prilnúť ku snehu. Naopak, ak na mäkkú lyžu pôsobíte veľkým tlakom (ťažký človek), tak pri jazde v jednooporovom postavení (jazda na jednej lyži) vzniká veľké trenie.

Dĺžka lyží závisí od výšky lyžiara. Ak je jeho výška 175 cm, lyže by mali byť vysoké 200 cm. Ak má lyžiar výšku 190 cm, dĺžka lyží by mala byť 210 cm, čo je najvyššia možná výška lyží. Toto sú teoretické čísla, ale väčšinou je to v praxi podobné.

Korčuliarske lyže a ich výber – jazdí sa väčšinou na tvrdých lyžiach prípadne na stredne tvrdých, závisí to od typu snehu. Ak je sneh tvrdý, stačia stredne tvrdé lyže a naopak. Dĺžka lyží nie je tak dôležitá ako pri lyžiach na korčuľovanie, ale zväčša sú o 10cm dlhšie ako je výška lyžiara. Na sklznicu sa nanášajú len sklzové vosky, nikdy nie stúpacie vosky, pokiaľ však nejde o univerzálnu lyžu. Preto ak chcete lyžu vyslovene na korčuľovanie, nesmie mať určite šupiny ani zdrsnený stred sklznice.

1.3 Alchýmia voskovania lyží

Pretože sa lyžujeme na rôznych druhoch snehu a pri rôznych teplotách nevystačíme s jedným voskom. Pre rôzne teploty a druhy snehu sú určené rôzne vosky. Vosky sú na trhu v širokom výbere a môžeme ich rozdeliť na:

Stúpacie vosky, ktoré sa nanášajú do mazacej zóny pri lyžiach určených na klasiku.

Sklzné vosky (parafíny, glidery), ktoré sa nanášajú na sklznú zónu pri lyžiach určených na klasiku. Pri lyžiach určených na korčuľovanie sa používajú len sklzné vosky a nanášajú sa na celú sklznicu.

Základ oboch voskov tvorí parafín, ale ďalšie komponenty sú pre sklzný a stúpací vosk rozdielne. Stúpací vosk je mäkkší a lepivejší, sklzný tvrdší a pružnejší. Vosky majú aj rozdielnú viskozitu.

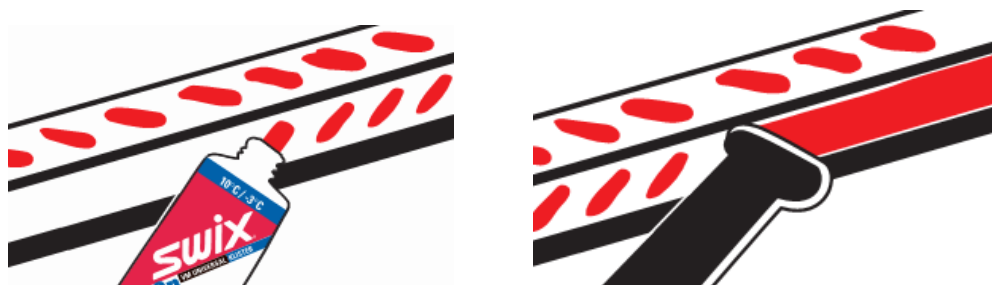
Stúpacie vosky môžeme rozdeliť na:

Tuhé vosky sú určené na sneh, ktorý je v pôvodnom stave a neprešiel odmäkom.



Obrázok 6 Nanášanie tuhého vosku (<http://www.kstst.sk/>)

Tekuté vosky (klistre) sú určené na sneh, ktorý zmenil štruktúru – hrubozrnný sneh, ktorý prešiel odmäkom.



Obrázok 7 Nanášanie klistru (<http://www.kstst.sk/>)

Pre ľahšie rozlíšenie sú vosky farebne označené a to od studených farieb po teplé. **Základnú radu** voskov tvorí päť tuhých voskov (zelený, modrý, fialový, červený a žltý) a štyri klistre v tubách (zelený, modrý, fialový, červený). Zelený a modrý je určený pre teploty pod nulou, fialový je pre teploty okolo nuly a červený a žltý pre teploty nad nulou. Rozsah teplôt použitia je veľký, čo eliminuje chybný výber vosku.

Ako voskovať

U bežeckých lyží musíme zaistiť, aby lyža v jednom okamžiku klzala a následne umožnila odraz. Pri sklze by nemali lyže brzdiť a pri odraze by nemali podklzávať. Lyže pri odraze majú mať čo najväčšie trenie a pri sklze čo najmenšie. Čím je väčší rozdiel trení, tým lepšie sa nám lyžuje. Tieto protichodné požiadavky zaistíme správnym voskovaním. Tu popísané voskovanie je určené skôr pre turistov a menej ambiciózných športovcov. Navoskovanie jedného páru lyží na preteky môže stáť niekoľko tisíc korún. Pretekári už vedia ako majú voskovať, alebo majú svoje tímy servismanov, ktorí si tajomstvo voskovania starostlivo

strážia a pred pretekmi prichystajú viac párov lyží. Najlepšie je voskovať v teple. Pred každým voskovaním musí byť skĺznica suchá a čistá. Laikom je odporúčené riadiť sa radami výrobcov voskov, alebo sa poradiť so skúsenejšími bežcami. Správne navoskovanie lyží tvorí veľmi dôležitú zložku výkonu v behu na lyžiach.

Voskovanie lyží pre klasickú techniku

Na skĺznici lyže sa nachádza stúpacia zóna (mazacia zóna), na ktorú sa nanášajú stúpacie vosky. Táto zóna tvorí asi 1/3 z celkovej dĺžky lyže a nachádza sa v strede lyže. Dĺžka stúpacej zóny závisí od tvrdosti lyže a hmotnosti pretekára, ako dokáže pretlačiť lyžu, keď na nej stojí. Ostatné 2/3 lyže tvorí sklzová zóna, kde sa nanášajú vosky (parafíny, prášky) na zlepšenie sklzových vlastností lyže.

Fyziologický princíp voskovania vysvetlíme tak, že pri sklze vzniká tlakom a trením teplo, ktoré roztápa snehové kryštály a vytvára veľmi jemnú vrstvičku vody za lyžou v stope, ktorá trenie pri sklze znižuje. Táto mikroskopická voda v stope za lyžou okamžite zamŕza a vytvára ľadový povlak. Ak teplom vznikne vrstvička vody, zvyšuje sa príľnavosť skĺznice k snehu, trenie má charakter kvapalného trenia.

Voskovanie lyží na korčuliarsku techniku

V prvom rade si treba uvedomiť, že lyže na korčuľovanie nemajú stúpaciu zónu, a preto sa zameriavame len na sklz lyží. Sklzovalá zóna korčuliarskej lyže je po celej dĺžke skĺznice, preto sa vosk (parafín, prášok alebo urýchľovač) nanášajú po celej dĺžke lyže. Lyže pred voskovaním treba dôkladne vyčistiť špeciálnym čističom na odflóvanie, aby sme skĺznicu zbavili nečistôt. Následne musíme lyžu vykefovať, najskôr tvrdšou kefou (medená) a potom mäkšou kefou (nylonová). Samotné voskovanie prichádza až v tejto fáze, kedy je lyža dôkladne pripravená na to, aby čo najúčinnejšie vstrebala vosk. Daný vosk (parafín, prípadne grafit) si zvolíme podľa druhu a teploty snehu.

Nanesený parafín zažehlíme a necháme vychladnúť, prípadne ho škrabkou stiahneme za tepla. Stiahnutím za tepla lyžu dokážeme ešte lepšie zbaviť nečistôt. Po tejto úprave je lyža pripravená na ďalšie kroky, čo je práškovanie alebo nanášanie rôznych iných urýchľovačov. Tieto urýchľovače sa však v rekreačnom lyžovaní nevyužívajú, pretože sú finančne veľmi náročné.

Prehľad o základných druhoch snehu a vyjadrenie zaužívanými symbolmi

Časom a teplotou vzduchu sa mení štruktúra snehu a tým aj jeho vlastnosti. Vo všeobecnosti sa rozlišuje snehu podľa štruktúry na päť základných druhov. Symboly sú vytvorené tak, aby pomohli lyžiarom vybrať najlepší vosk na dané snehové podmienky.

Tabuľka 3 Typológia snehu (<http://www.kstst.sk/>)

Znak	Charakteristika
	1. Padajúci alebo čerstvo napadnutý sneh (starý menej než 24 hodín) Je charakterizovaný relatívne ostrými kryštálmi. V snehovej vrstve je veľa vzduchu. Potrebný je relatívne tvrdý vosk na lyže.
	2. Nový sneh (transformovaný) Čiastočne zmenený sneh, už ho nie je možné považovať za nový sneh s ostrými kryštálmi, ale vločky si ešte uchovávajú klasický tvar, 1–4 dní starý.
	3. Jemnozrnný (starý) sneh (transformovaný) Konečný stav premeny snehu. Vločky už nemajú klasický tvar, sneh tvoria rovnaké, zaokrúhlené, spojené zrná, 4–8 dní starý.
	4. Hruboizrnný (starý) sneh (transformovaný) Sneh skupiny 1, 2, 3 alebo 5 vystavený teplotám nad bodom mrazu sa zmení na mokry sneh. Kryštály sú veľmi hrubé.
	5. Zmrznutý starý zrnitý sneh (ľad) (transformovaný) Mokry sneh opätovne vystavený teplotám pod bodom mrazu, charakterizovaný veľkými zrnami spojenými rozpustenou a zmrznutou vodou. Povrch je tvrdý a ľadový, doporučený vosk klister.

Základné druhy stúpacích voskov – farebné rozlíšenie pre všetky dostupné typy voskov

V súčasnosti je množstvo firiem, ktoré ponúkajú na trh svoje značky stúpacích a sklzných voskov. Odlišujú sa od seba svojimi špecifickými zložkami, ktoré sa vmiešavajú pri ich výrobe, ale v praxi si môžeme overiť, že pri bežných podmienkach všetky spoľahlivo plnia svoju funkciu. Odlišnosti vedia rozlíšiť len profesionálni športovci, ale aj pre nich pracuje team servismenov, ktorí podľa svojich skúseností a predností svojho zverenca vedú ešte jednotlivé vosky vylepšiť, aby dosahovali čo najlepšie výsledky. Ako základný vosk na pripravenú skĺznicu lyže sa používajú podkladové vosky, ktoré plnia funkciu spojiva medzi

skĺznicou a použitým voskom pre jazdu a odraz. Pre ilustráciu sú uvedené druhy zobrazené v tabuľke.

Tabuľka 4 Ukážky stúpacích voskov (www.skivo.cz/)

Druh stúpacieho vosku	Charakteristika
	Bežecký stúpací vosk na jemnozrnnom snehu 0°C – a vyššie teploty – červený.
	Bežecký stúpací vosk na jemnozrnnom snehu – 2°C + 2°C – fialový.
	Bežecký stúpací vosk na jemnozrnnom snehu 0°C - 5°C – modrý.
	Bežecký stúpací vosk na jemnozrnnom snehu -30°C - 10°C – zelený.
	Klister – tekutý bežecký stúpací vosk na jemnozrnnom snehu 0°C a vyššie teploty – červený.
	Klister - tekutý bežecký stúpací vosk pre zaistenie dobrého odrazu v hrubozrnnom snehu (mokrý, starý, premrznutý, jarný firm), pri rôznych teplotách 0°C + 3°C – strieborný.
	Klister -tekutý bežecký stúpací vosk pre zaistenie dobrého odrazu na jemnozrnnom snehu pri teplotách -3°C + 3°C – fialový.
	Skare – tekutý stúpací vosk na hrubozrnný a zľadovateľný sneh pri teplotách 0°C - 63°C – modrý. Pri tvrdom podklade sa doporučuje ako podkladový vosk pre všetky druhy Klisterov.

Základné sklzové vosky a univerzálne farebné rozlíšenie pre ďalšie dostupné typy

Sklzové vosky znižujú trenie medzi snehom a lyžou, ktoré vzniká pri pohybe lyže po snehu.

Tabuľka 5 Ukážky sklzových voskov (www.skivo.cz/)

	Parafín s fluorom odpudzujúci vodu pre bežecké a zjazdové lyže pri teplote + 1°C a vyššej.
	Parafín s fluorom odpudzujúci vodu pre bežecké a zjazdové lyže pri teplotách -2°C až +2°C .
	Parafín s fluorom odpudzujúci vodu pre bežecké a zjazdové lyže pri teplotách -1°C až -6°C .
	Parafín s fluorom odpudzujúci vodu pre bežecké a zjazdové lyže pri teplotách -5°C až -15°C .
	Parafín s fluorom odpudzujúci vodu pre bežecké a zjazdové lyže univerzálny pre všetky druhy teploty.

Povrch sklznice sa po použití sklzových voskov stáva hladkým, čoho výsledkom je, že sa do sklznice nezadierajú hrany kryštálikov snehu. Na zjazdové lyže, snowboard, bežecké lyže pre voľný- korčuliarsky spôsob sa nanášajú na celú plochu sklznice. Pri voskovaní na bežecké lyže pre klasickú techniku sa nanášajú len na časť lyže v prednej a zadnej časti. Ostatná časť lyže je pokrytá stúpacími voskami, ktorých funkcia je na rozdiel od sklzových voskov opačná, čo znamená že umožňuje lyžiarovy odraz od snehu.

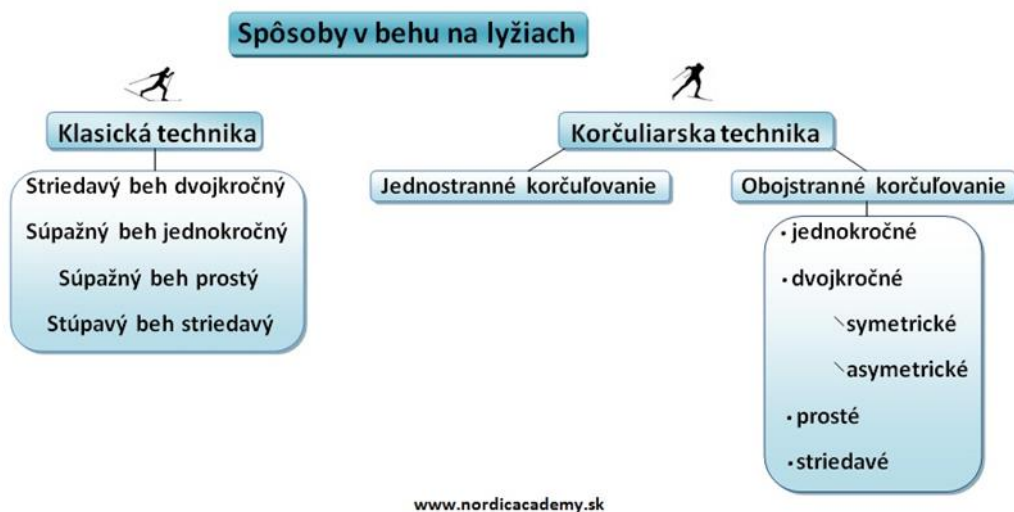
Rozlíšenie voskov podľa teploty, farby a použitia na jednotlivé druhy snehu

Tabuľka 6 Farebné rozlíšenie voskov pre voskovanie stúpacími voskami

(<http://www.kstst.sk/>)

Teplota [°C]	padajúci alebo čerstvý sneh	nový sneh	jemnozrnný sneh	hrubozrnný sneh (firn)	zmrznutý starý zrnný sneh
> + 5	žltý a červený klister KR SWIX	žltý + strieborný klister	červený + fialový + strieborný klister	červený klister + strieborný klister	modrý klister (ako základ) + červený + fialový
+3 — + 5	červený a žltý klister KR SWIX	červený a žltý klister	fialový + červený + žltý klister	červený + strieborný klister + fialový, biely	modrý + fialový + strieborný klister
0 — + 3	červený klister KR SWIX (slabá vrstva)	červený + fialový	fialový klister	fialový + červený + žltý + strieborný klister	fialový + modrý + strieborný klister
+1 — - 1	fialový + biely	fialový špecial + biely	fialový klister + fialový special + strieborný klister	fialový + modrý klister	fialový klister + červený + modrý
0 — - 2	fialový	fialový special	fialový klister + modrý extra	modrý + fialový klister	modrý + fialový klister
-2 — - 5	modrý extra	modrý extra	modrý klister + modrý extra	modrý + fialový klister	modrý + fialový klister
-5 — - 10	zelený + modrý extra	zelený + modrý extra	modrý klister + zelený + fialový	modrý + fialový klister	modrý + fialový klister
-10 <	zelený polar	zelený polar	zelený polar + fialový	modrý + fialový klister	modrý + fialový klister

1.4 Základné spôsoby behu na lyžiach



Obrázok 8 Spôsoby behu na lyžiach (<http://nordicacademy.sk/>)

a) Základné spôsoby behu pri klasickej technike

Striedavý beh dvojkročný

Pri úspešnom zapnutí lyží a postavení sa na ne väčšina spraví prvý krok dominantnou nohou, súčasne bude dopredu smerovať aj jedna paža. Pri chôdzi je to nesúhlasná paža s nohou, ale pri behu na lyžiach je to súhlasná paža (pravá noha vpred, pravá ruka vpred), čo je prvá základná a koordinačne najhoršia a najčastejšia chyba. Rovnako ako pri chôdzi na sucho tak aj pri behu na lyžiach klasickou technikou, sú vždy vpred nesúhlasné končatiny (pravá ruka vpred, ľavá noha vpred). Pri zvládnutí tejto techniky dokážeme prekonávať rovinky, prípadne mierne stúpania.



Obr. 9 Striedavý beh dvojkročný (<http://www.kstst.sk/>)

Striedavý beh štvorkročný

Je obdobou striedavého behu dvojkročného. V poslednom čase sa používa veľmi málo a to len v turistike pri pozvoľných výstupoch, v hlbokom snehu a krivolakej nerovnej stope. Používajú ho najmä fyzicky a technicky zdatní jedinci.

Pohybový cyklus striedavého behu štvorkročného sa skladá zo štyroch sklzových krokov a z dvoch odpichov palicami. Prvé dva kroky sú bez odpichu palíc. V ich priebehu striedavo predhadzujeme palice dopredu a len pri treťom a štvrtom kroku robíme odpich palicami. Práca je nerovnomerne rozdelená, prevažná časť spočíva na nohách. Náročná je koordinácia práce paží a nôh, časové a priestorové zladenie ich pohybov. Charakteristickým znakom zostáva striedavá práca paží a sklz v jednooporovom postoji, striedanie sklzu na jednej a druhej lyži.



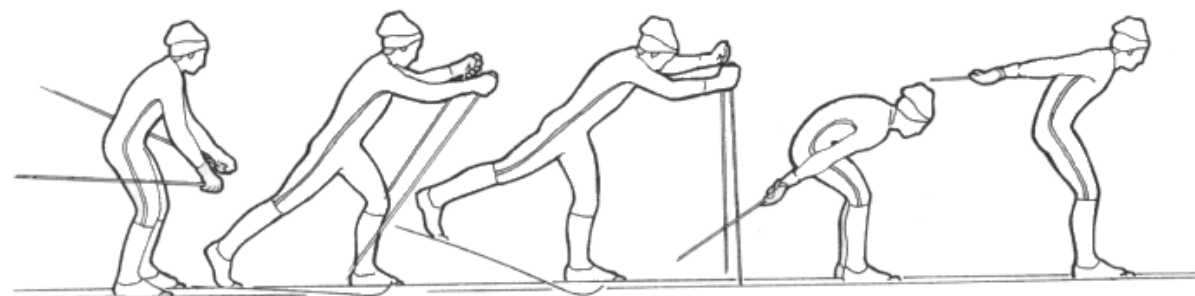
Obr. 10 Striedavý beh štvorkročný (<http://www.kstst.sk>)

Súpažný spôsob behu

Je motoricky omnoho ľahší no v stúpaniach sa veľmi nevyužíva. Súpaž je v podstate len práca paží, v skutočnosti zapájate aj celý trup a chrbát, nohy pracujú minimálne u rekreačných bežcov. Najčastejšie chyby pri tomto spôsobe behu sú predhadzovanie paličiek pred seba, ruky vpredu do Ačka (ruky nie sú na šírku ramien, ale tlačíme ich k sebe čo je chyba), vystreté ruky pri zábere paličiek.

Súpažný beh jednokročný vznikne, ak k súpažnému behu pridáme jeden odraz nohy. Odraz nohy začína, keď ruky mínajú telo pri smere vpred. Najčastejšia chyba pri tomto spôsobe je zlá časová koordinácia (neskorý, alebo príliš skorý odraz).

Beh na lyžiach začína byť behom až vtedy, keď dokážete jazdiť jednooporovo, čo znamená, že jazdíte len na jednej lyži. Čím chceme mať dlhší sklz, tým musíme vynaložiť väčšie úsilie pri odraze, ktorý musí byť krátky s veľkým impulzom sily.



Obr. 11 Striedavý beh súpažný (<http://www.kstst.sk/>)

b) Základné typy pri behu voľnou technikou – korčuľovanie

Tento voľný spôsob behu obsahuje bez obmedzenia všetky pohybové zručnosti behu na lyžiach. Medzi tieto zručnosti patria predovšetkým všetky techniky korčuliarskeho kroku a ďalej základné lyžiarske pohybové prvky ako sú jazda dolu svahom, brzdenie, zmeny smeru, zastavovanie. Pri behu na lyžiach dochádza vzhľadom na dĺžku jeho trvania k mnohonásobnému opakovaniu pohybového cyklu v meniacich sa podmienkach vonkajších i vnútorných. Cyklickosťou sa rozumie opakované striedanie jednotlivých fáz pohybového cyklu u jedného spôsobu behu. Všetky techniky voľného spôsobu behu vychádzajú z rovnakého pohybového základu, korčuliarskeho kroku na lyžiach a členia sa podľa spôsobu zapojenia dolných končatín na jednostranné a obojstranné a podľa koordinácie dolných končatín s činnosťou podpazuší na jednodobé, dvojdobé, striedavé alebo prosté. Pre korčuľovanie je charakteristické, že sa jazdí v jednoopornom aj dvojopornom postavení, pri ktorom sú lyže v odvratovom postavení „V“.

Jednostranné korčuľovanie

V súčasnej dobe sa využíva len ako cvičenie pri nácviku základných prvkov korčuľovania (nácvik odrazu z idúcej lyže). Pri jednostrannom korčuľovaní je jedna lyža sklzová (stojná), ktorá sa kľže v stope v smere pohybu, druhá lyža je odrazová a vykonáva korčuliarsky odraz pod určitým uhlom v odvrate. Odrazová lyža je položená na sneh na vnútornú hranu a odraz sa bežec snaží vykonávať už od začiatku polozenia lyže na sneh. Odpich paličkami začína súčasne s odrazom a končí približne s jeho dokončením.



Obr. 12 Jednostranné korčuľovanie (<https://is.muni.cz/>)

Obojstranné korčuľovanie jednodobé

Pri šprintárskej forme obojstranného korčuľovania jednodobého dochádza k veľmi krátkemu napnutiu nohy pri sklze, predovšetkým v kolennom kĺbe, v pätách podstatne menej. Predkolenie sa lyžiar snaží čo najskôr pritiahnuť a vytrčiť vpred tak, aby mohol nasledovať nový odraz. Uvoľnenie je len veľmi krátke. Časový priebeh nasadenia odpichu paličkami a odrazu je podobný ako u obojstranného korčuľovania dvojdobého s tým rozdielom, že odraz

je vykonávaný pravidelne a symetricky na obe strany. Nie je to technika pre začiatočníka, pretože si vyžaduje dobrú tréňovanosť a vyššiu úroveň silovo-rýchlostných schopností, najmä ramien, pretože v prípade malého uhla odvratu lyže nemusí byť vytvorená dostatočná sila.



Obr. 13 Obojstranné korčuľovanie jednodobé (<https://is.muni.cz/>)

Obojstranné korčuľovanie striedavé

Táto technika sa využíva hlavne pri veľmi prudkých stúpaniach s malou rýchlosťou. Je charakteristická striedavou prácou paží. Každý odraz dolnou končatinou sprevádza jeden odpich paličkami súhlasnej paže. Palica sa zapichuje na úroveň päty bežcovej topánky. Paže sa pri odpichu pohybujú v malom rozsahu z predpaženia, pohyb sa končí pred úrovňou trupu. Lyže sú od polozenia na sneh postavené na hranu a v priebehu sklzu sa uhol hranenia zvyšuje až do maximálnych hodnôt 35° . Prudké stúpania umožňujú len veľmi krátky sklz pri najväčšom uhle odvratu lyže. Doba cyklu je premenlivá v závislosti na uhle stúpania, podmienkach sklzu a výkonnosti.



Obr. 14 Obojstranné korčuľovanie striedavé (<https://is.muni.cz/>)

Obojstranné korčuľovanie prosté

Pohyb vpred je relatívne rýchly, efektívny, bez väčších rozdielov v rýchlosti medzi hlavnou a vedľajšiou fázou a je charakteristický symetrickým pohybom na obe strany. Táto technika je najnáročnejšie na rovnováhu v sklze v jednoopornom postavení. Sklз na ploche lyže je vďaka vysokej rýchlosti relatívne veľmi dlhý, pričom je nutné udržať dlhšie ťažisko nad sklznou lyžou. Frekvencia pohybu pri behu z kopca a na rovine nie je maximálna, využíva sa rýchlosť a sklз lyže. Do stúpania sa frekvencia zvyšuje a môžeme sledovať menší rozsah pohybov do strany, čo robí túto techniku veľmi efektívnou a účelnou. Uhol postavenia lyží je pre obe lyže v priemere stály. Vzdialenosť, ktorú bežec prekoná pri jednom cykle, je dlhšia ako u ostatných techník korčuľovania, dĺžka cyklu sa pohybuje medzi 5 -15 m a trvá približne 1,5 -

2s. Pri použití paličiek to znamená, že odpich musí byť vykonaný za menej ako 1s tak, aby sa paže dokázali včas vrátiť opäť do východzieho postavenia. To si vyžaduje významnú akceleráciu pri prenose paží vpred do základného postavenia. Pri zvyšovaní frekvencie behu (šprint, jazda do kopca, menej sklzný sneh) sa skracuje rozsah práce paží, ktoré končia odpich na úrovni bedier. Takúto činnosť s použitím odpichu paličkami definujeme ako obojstranné korčuľovanie symetrické, alebo asymetrické.



Obrázok 15 Obojstranné korčuľovanie prosté (<https://is.muni.cz/>)



Obrázok 16 Obojstranné korčuľovanie symetrické (<https://is.muni.cz/>)

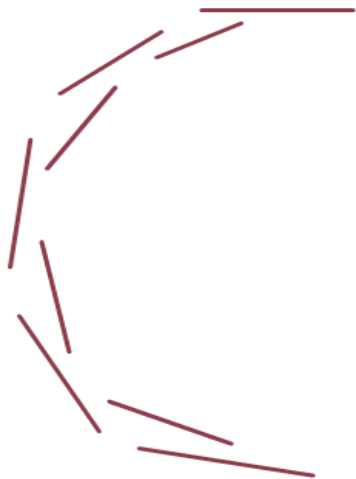


Obrázok 17 Obojstranné korčuľovanie asymetrické (<https://is.muni.cz/>)

Beh odšľapom – zmena smeru odšľapovaním

Ide o základný lyžiarsky pohybový prvok zaisťujúci zmenu smeru jazdy na lyžiach. Odšľapovanie možno charakterizovať aj ako zmenu smeru na odvrátenú vnútornú lyžu. Pre voľný spôsob behu je to základná pohybová zručnosť pre začatie výučby korčuľarskeho kroku a následne jednotlivých techník voľného spôsobu behu.

Základnú pohybovú činnosť zabezpečuje rýchla výmena zaťaženia z vonkajšej na vnútornú lyžu, pričom uhol nastavenia odvrátenej lyže určuje nový smer jazdy. Rádus zatačania zodpovedá nielen potrebe ale aj rýchlosti behu. Lyže sa v sklze pohybujú po hranách, pri vonkajšie lyži na vnútornej hrane, pri vnútornej lyži na hrane vonkajšie.



Obrázok 18 Odšľapávanie pasívne – bez odpichu paličkami

(<https://is.muni.cz/>)



Obrázok 19 Odšľapávanie aktívne – s odpichom paličkami

(<https://is.muni.cz/>)

Zásady padania

Pády sú v začiatkoch jednou z najdôležitejších vecí. Zásadou padania je, aby sme padali nabok, pri páde nedávali ruky pod seba. Keď už vieme, že sa pádu nevyhneme znižovaním ťažiska, približujeme sa k zemi a snažíme sa nepadať z vystretých nôh. Ak sa blížime ku stromu, plotu prípadne inej prekážke, hodiť sa na zem je lepším riešením ako do niečoho naraziť (<http://nordicacademy.sk/samostudium>).

2 ZJAZDOVÉ LYŽOVANIE

2.1 História lyžovania

Lyžiarsky šport patrí medzi najzastúpenejšie športy na svete. Mnoho ľudí všetkých vekových kategórií a aj rôznych sociálnych pomerov využíva lyžovanie na zimnú rekreáciu. Lyžovanie prešlo veľmi dlhým nielen technickým, no i metodickým a didaktickým vývojom, ktorý v poslednom storočí nabral obrátky. Preto aj dnešná podoba lyžovania je jednou z najdokonalejších zo všetkých športov. Vývoj lyžovania na našom území bol od svojho zrodu súčasťou celoeurópskeho vývoja.

Vznik a vývoj lyží úzko súvisí s dávnovekými činnosťami vyvíjajúcej sa ľudskej spoločnosti. Základným podnetom na to, aby vznikli, bola potreba pohybu človeka v zimnej prírode pri zaobstarávaní najnutnejších životných potrieb. Pokiaľ sa začali používať lyže, ich zrodu prechádzalo postupné zužovanie a predlžovanie snežníc. Snežnice pozostávali z opracovaného dreveného rámu s prevŕtanými otvormi pre funkčný výplet, zhotovený obyčajne z konopného vlákna.



Obrázok 20 Výroba a ukážka starého typu snežníc (<https://cs.wikipedia.org/>)

Snežnice našli svoje uplatnenie v lesníctve, v armáde, v poľovníctve. Taktiež aj snežnice prešli určitými formami vývoja - od okrúhlych, cez oválne, až po novodobé snežnice. Lovcovi v prvej spoločnosti umožnili chôdzu vo vysokohorskom teréne.

Lyže vznikali a boli zdokonalené v rozsiahlych severských oblastiach zeme u mnohých kmeňov, národov a etnických skupín.

Podľa polárneho cestovateľa a výskumníka Nóra Fridtjofa Nansena pravlast'ou lyží je oblasť strednej Ázie, okolie Bajkalského jazera Altajských hôr. Odtiaľ sa lyže sťahovaním národov dostávali do Škandinávie a až neskôr do strednej Európy. Poznávanie počiatkov sa opiera o archeologické nálezy, etymologické, historické, etnografické štúdie. Hlavným zdrojom poznávania života najstarších severských obyvateľov zeme, vrátane používania lyží, sú objavy kresieb prehistorického človeka z prvotnopospolnej spoločnosti, na ktorých zobrazil aj lyže. Podľa techniky kresieb sa zistilo, že pochádzajú z doby okolo 2000 rokov pred našim letopočtom. Jedna zo skalných kresieb lyžiara sa našla v okolí Onežského jazera v roku 1926 (objavená archeológom A. M. Linewskijom). Na polostrove Rodoy bola v tomto istom roku objavená kresba siluet dvoch lyžiarov nóorskymi archeológmi. Špičky lyží boli mierne ohnuté dohora a zakončené ozdobnými guľôčkami. Aj pätky boli mierne zakrivené nahor. Lyžiari stali mierne naklonení dopredu, rozkročmo. Prvé písomné pramene o lyžiach alebo o snežniciach pochádzajú z diela Výprava Kyrusa z roku 444 pred n. l. od Xenofona (gréckeho historika).

Najvýznamnejšie svedectvo zo stredovekého obdobia dejín lyžovania zanechal švédsky katolícky arcibiskup Olaus Magnus. Príchodom do severnej Európy sa zoznámil s lyžovaním, po vyhostení z krajiny sa usadil v Ríme, kde vydal mapu Carta Marina (zobrazovala aj lyžiara a lov zveri severských obyvateľov). V roku 1555 vydal knihu Historia de gentibus septentrionalibus (História severských národov). Z jej obsahov sa dozvedáme o tvaroch a rozmeroch lyží, o ich využití nielen pri love, ale aj pri bojoch, hrách.

V roku 1888 nórsky prírodovedec, diplomat, polárny bádateľ, nositeľ Nobelovej ceny z roku 1922 Fridtjof Nansen (1861- 1930) uskutočnil expedíciu naprieč Grónskom na lyžiach. Nansen bol vynikajúci lyžiar svojho času. Neskôr získal cenu aj titul najlepšieho lyžiara Kristianie (terajšie Oslo).

Ako prvá v Európe bola Nórska lyžiarska škola, ktorá sa neskôr rozšírila do celej Európy. Obsahovala techniku behu, zjazdu a terénnych skokov. Vyznačovala sa jazdou v úzkej stope, intenzívnou prácou paží pri jazde po rovine a do kopca (podľa dnešnej terminológie beh striedavý dvojkročný), brzdením len lyžami bez použitia palíc a uplatňovaním švihov pomocou kristiánie a telemarku. Používali sa dlhé, tenké a ľahké lyže s trstinovým viazaním a dve palice. Techniku jazdy umožňoval zvládnuť telemarský tvar lyží. Vyznačoval sa širšou špičkou lyží (9 cm), v prostriedku boli najužšie (7 cm) a na konci zasa o niečo širšie (8 cm). Nórska škola ovplyvňovala začiatky aj u nás prostredníctvom cestovateľov. Tí doniesli okrem lyží aj informácie z literatúry a od rôznych inštruktorov (Severanov), pôsobiacich vo

Vysokých Tatrách v r.1905, 1927 a 1932 a v Banskej Bystrici v roku 1932. Jedným z jej prvých predstaviteľov u nás bol Nór Wilhelm Durban Hansen, učiteľ lyžovania z Kristianie. Rakúšan Matthias Zdarský (1856- 1940) kriticky hodnotil nevýhody Nórskej lyžiarskej školy pre jazdu v náročných alpských terénoch. Na základe dlhodobého pozorovania a skúsenosti vytvoril Alpskú lilienfeldskú školu, ktorá mala metodicky usporiadané jednotlivé prvky postupu vyučovania. Na základe alpských terénov musel vytvoriť jednotlivé časti lyžiarskeho výstroja. Skrátil pomerne dlhé nórske lyže na 190- 220 cm, spevnil ich konštrukciu a odstránil zo sklznice žliabok, na ktorý sa najčastejšie lepil sneh. Tým aj uľahčil trenie lyží pri prívratnej jazde. Skonstruoval nové lyžiarske viazanie Lilienfeld, ktoré rešpektovalo zvláštnosti alpského lyžovania. Od nórskeho sa odlišovalo čiastočnou funkčnosťou a hlavne náročným kovovým mechanizmom umožňujúcim voľný pohyb päty nahor, takže lyžiar si mohol kľaknúť. Chodidlo však nebolo vysúvateľné do strán, čo bolo dôležité na prudkých alpských svahoch. Zvláštnym a charakteristickým prvkom Zdarského školy bola jazda s jednou hrubšou dvojmetrovou palicou, zakončenou ostrým kovovým hrotom.

<https://sk.wikipedia.org/wiki/Lyžovanie>



Obrázok 21 Lyžiar s jednoduchým koženým viazaním a jednou palicou

(<http://www.bing.com/images>)

Základom jeho techniky boli oblúky v prívrate. Zdarského technika jazdy sa stala základom zjazdovej prívratnej techniky, ktorá sa s drobnými zmenami používala v rôznych lyžiarskych školách celé desaťročia.

Georg Bilgeri (1873- 1934) vytvoril v alpách novú lyžiarsku školu, ktorá podstatne ovplyvnila vývoj lyžovania pred prvou svetovou vojnou. Tento vojenský inštruktore vytvoril kombináciou nórskej, z ktorej prebral dve palice, telemarský tvar lyže a obidva druhy oblúkov a z lilienfeldskej školy odkopíroval zlepšenú konštrukciu viazania, vylepšenie

prívratného oblúka a nadväzovania. Jazda v Bilgeriho škole sa vyznačovala dynamikou a väčšou rýchlosťou a stal sa základom pretekárskeho lyžovania. Lyžovanie na Slovensku ovplyvňovala zo začiatku Zdarského lilienfeldská škola.



Obrázok 22 Kožené lyžiarske viazanie (<http://www.bing.com/images>)

Vývoj viazania „kandahár“ ovplyvnil ďalší vývoj techniky. Toni Seelos začal používať znožnú christiánku s nadľahčovaním vo zväčšenom predklone (ešte pred 2. svetovou vojnou). Zároveň so Seelosom vzniká v roku 1937 Francúzska škola, ktorá spočívala v rotácii trupu a následnom blokovaní tela, ktorým sa rotácia prenášala na nohy. Súčasou bol aj výrazný predklon. Rakúska škola, ktorej predstaviteľom bol presadzovateľ nerotačnej techniky Stefan Kruckenhauer (nazývaný aj: „Vater des Wedelns“ - otec krátkych oblúkov), presadzovala protiramennú techniku a jej hlavným znak sú otáčavé vysúvania pätiiek, nadľahčenie a proti rotácia ramien - ramená vždy smerujú po spádnicí (hovoríme o osi ramien).



Obrázok 23 Lyže s viazaním Kandahár (<http://www.bing.com/images>)

Vývoj techniky počas ďalších 40 rokov súvisí s technikou oblúka s prestupovaním a prejavuje sa vo fáze ukončenia jedného a nasadenia druhého oblúka. V období 60 rokov 20.storočia nastupuje Jean Claude Killi - - reprezentant techniky vyrovnávacích „S“ oblúkov. Charakteristickým znakom je znížený postoj, snaha o stály kontakt lyží so snehom, zväčšenie rozsahu pohybu dolných končatín a zníženie intenzity hranenia. V roku 1970 dochádza k zvýšeniu lyžiarskych topánok a následne zmena techniky zatáčania. Patrick Russel je predstaviteľ tzv. vystreľovacích oblúkov, ktoré urýchľujú prechod z jedného oblúka do druhého. O štyri roky neskôr Gustavo Thoni zdokonaľuje doterajšie techniky formou zvyšovania rozsahu pohyblivosti končatín v troch základných smeroch a jeho pokračovateľom je Ingemar Stenmark, ktorý využíva Thoniho techniku v krátkych oblúkoch.

Po Stenmarkovi sa stretávame s významnými menami - Pirmin Zurbrigen, Marc Girardeli atď. Okolo roku 1990 prichádza technika rezaných oblúkov, kde sa stopa výrazne rozširuje a zabezpečuje sa lepšia stabilita lyžiara. Ďalšími medzníkmi vo vývoji sú náklon ku svahu a príchod carvingových lyží - technika sa využíva dodnes (Carving) -

www.slovak-ski.snowacademy.sk.

Na Slovensku nemal vznik lyžovania korene v prirodzenej potrebe človeka, ako bolo napríklad pohyb v zasneženom teréne za účelom lovu a obstarávania najnutnejších potrieb na obživu. Nebol motivovaný ani výbojmi a obranou pred nepriateľmi, ako tomu bolo v dávnej minulosti v severských krajinách Európy. Lyžovanie na našom území sa nieslo v snahe skúsiť a zažiť niečo nové, pobaviť sa na snehu, zoznámiť sa s novou technikou pohybu na snehu a hlavne o celkovú radosť a uspokojenie z pohybu v zasneženej prírode.

Územie Slovenska svojím geografickým položením, ustálenou vnútrozemskou klímou, prírodnými a spoločenskými danosťami spĺňalo najnáročnejšie podmienky na vznik lyžiarskej turistiky a jej neskorších rôznych foriem. Svojím prírodným bohatstvom, priemyslom, obchodom a kultúrnym rozvojom miest predstavovalo významnú časť vtedajšieho Uhorska. Slovensko malo prioritné postavenie v prírodných krásach, v rozmanitých horstvách od mierne zvlneného terénu cez vysoké vrchy a poľany až po vysokohorské prostredie Vysokých Tatier. Značná časť slovenskej prírody bola v zime pokrytá vrstvou snehu, ktorá v nadmorských výškach nad tisíc metrov vydržala aj v jarných mesiacoch a v niektorých exponovaných dolinách vydržal sneh aj v letných mesiacoch. Cestná a dohotovujúca sa železničná sieť v priebehu druhej polovice 19. storočia predurčovali územie Slovenska na rozvoj turistiky, ktorá mala v tom čase v niektorých krajinách už veľa prívržencov. V mestách sa budovali kúpele a prírodné parky na oddych a vznikajúcu športovú

aktivitu. V podhorský a stredohorských podmienkach vznikali zariadenia na klimatický pobyt a liečbu. Šírla sa propagácia pohybu a pobytu v prírode, čo podnietilo zakladanie spolkov, klubov a združení v mestách.

Lyže k nám začali prenikať zo severských krajín a ich propagátormi a šíriteľmi boli predovšetkým rôzni cestovatelia, obchodníci, diplomati, učitelia, vojaci a študenti. Lyže sa od začiatku prijímali ako novinka, ktorá okrem využitia v armáde mohla slúžiť ako prostriedok na zábavu a rozptýlenie.

Vznik a rozvoj prvých turistických klubov, spolkov a organizácií mal celoeurópsky rozmer. Prvý spolok na Slovensku vznikol v Banskej Štiavnici, založený bankovým úradníkom Rudolfom Tirstsom st. v roku 1860 s názvom Sitniansky klub. Postupne vznikali ďalšie kluby a prvé organizované lyžovanie.

Od zimnej sezóny 1907/08 začal v Košiciach fungovať Abovsko-košický turistický spolok, ktorý sa postupne rozšíril do mnohých krajín Európy, Rakúska, Nemecka, Švajčiarska, Francúzska, Luxemburska, Holandska, Dánska, Španielska, Fínska, Rumunska, Poľska, Juhoslávie, Maďarska, ale aj do zámoria, do Spojených štátov amerických, do Austrálie, ba aj do Brazílie. Napriek veľkej snahe a podpore klubov sa turistickému lyžovaniu nepodarilo ani po viacerých pokusoch dosiahnuť založenie samostatného lyžiarskeho spolku. Ale založením oddielu zimných športov v roku 1909, lyžiarskeho družstva v roku 1911 a výboru zimných športov v roku 1914 sa v Košiciach prejavili prvé výsledky úsilia o organizovanie lyžovania u nás.



Obrázok 24 Alpská lyžiarka (<http://www.bing.com/images>)

Lyžiari v Spišskej Novej Vsi svoju aktivitu po založení sekcie zvýšili. Zakúpili väčšie množstvo lyží a požičiavali ich svojim členom za mierny poplatok. Pred sezónou vždy vypracovali program lyžiarskych túr a usporiadali kurz pre začiatočníkov. V lete 1913 pod

vedením G. Bullu postavili na Blaumonte dva lyžiarske mostíky a 15.12.1913 usporiadali na nich prvé preteky.

Najvýznamnejšou osobnosťou pri vzniku a šírení lyžovania na území Slovenska bol MUDr. Mikuláš Szontagh (1843-1899), rodák z Dolného Kubína. V roku 1873 nastúpil ako kúpeľný lekár v Starom Smokovci a v nasledujúcich rokoch vybudoval moderný liečebný a kúpeľný komplex Nový Smokovec, ktorého bol aj majiteľom. Zo svojich ciest do významných stredísk cestovného ruchu a kúpeľníctva v zahraničí, doniesol do Vysokých Tatier lyže.

Vo vojenských posádkach v Kežmarku, Levoči a Spišskej novej Vsi sa začali lyže zjavovať už v roku 1876 zásluhou husárskeho kapitána Kamila Lerscha, rodáka zo Spišskej Belej. Od roku 1882 používal lyže vo svojich majetkoch gróf Aladár Andrassy z Humenného, ktorý sa 14. augusta 1881 stal predsedom Východokarpatskej sekcie Uhorského karpatského spolku.

Do Liptovského Mikuláša doviezol lyže v r. 1888 mikulášsky kožiar Kornel Stodola. Používal ich na zábavu. Aby si zjednodušili časté výstupy na kopec, postavil im kolársky majster Ján Strižka navijak (pomocou kľuky sa ručne navíjalo lano).

Prvým známym výrobcom lyží na Slovensku bol majster Ján Strižka z Liptovského Mikuláša, ktorý zhotovoval lyže podľa nórskeho vzoru od roku 1887.



Obrázok 25 Uhorský karpatský spolok a prvé lyže (www.bing.com)

O konanie prvých pretekov u nás sa zaslúžili hlavne Uhorský karpatský spolok a Maďarský turistický spolok.

Prvé lyžiarske preteky sa uskutočnili nepriamo, keď účastníci lyžiarskeho kurzu museli po skončení kurzu absolvovať 10 km bežeckú trať na lyžiach za 1 hodinu. Tento kurz sa konal v okolí Štrbského plesa.

Prvé medzinárodné lyžiarske preteky na našom území sa konali 4.- 5. 2. 1911 v Tatranskej Polianke.

Postupom času sa začalo lyžovanie deliť na bežecké lyžovanie a na zjazdové lyžovanie. Vývoj materiálu a technického zabezpečenia vytváral čoraz lepšie podmienky na špecializáciu pre jednotlivé druhy lyžovania. Stavbou vlekov na vhodných kopcoch sa odstránilo úmorné šľapanie do kopcov, čo umožnilo širokej športovej verejnosti orientáciu na zjazdové lyžovanie, ktoré sa rýchlo stalo komerčnou záležitosťou s obrovským nárastom nových lyžiarov. Horské oblasti sa začali úzko orientovať na poskytnutie čo najlepšieho komfortu pre svojich návštevníkov, budovali sa nové moderné hotely, ktoré slúžili celoročne. V zime pre lyžiarov a v lete pre turistov. Obdobne sa vyvíjalo aj bežecké lyžovanie, ktoré nie je do takej miery ako zjazdové lyžovanie závislé od podmienok, v ktorých sa realizuje. Stačilo nájsť vhodné trasy, urobiť stopu a nasmerovať ich na už vybudované horské strediská.

Úzka špecializácia na jednotlivé druhy lyžovania, do ktorého patria aj skoky na lyžiach a neskôr biatlon vytvárala podmienky pre športové súťaže, ktoré sa postupom času stali neoddeliteľnou súčasťou celkového „biznisu“ zimných športov. Jednotlivé športy si vytvorili svoje samostatné federácie, ktoré zabezpečujú organizáciu všetkých súťaží od národných až po Svetové poháre, Majstrovstvá sveta, či Olympijské hry. Problematika vrcholového športu a súťaží s ním spojených nie je nosnou témou v tejto práci, preto sa jej nebudeme obšírnejšie venovať - <https://sk.wikipedia.org/wiki/Lyžovanie>.

2.2 Základný výcvik v zjazdovom lyžovaní

Pri výučbe lyžovania sa opierame o základný metodický rad, ktorého dodržiavanie prináša ovocie v podobe rýchleho zvládnutia jednotlivých prvkov zjazdového lyžovanie. Základnú činnosť môžeme rozdeliť na činnosť na mieste a činnosť na svahu.

Činnosť na mieste obsahuje:

- kontrola výstroje (oblečenie, obutie, rukavice, okuliare, palice, lyže;)
- rozcvičenie (precvičenie paží, dolných končatín)
- nosenie lyží a palíc,
- zapínanie a vypínanie lyží
- pády, vstávanie
- rovnováha na mieste, vertikálne pohyby, výskoky, dvíhanie lyží, výskoky do prívratu,
- naklápanie lyží na hrany

- obraty na mieste (obojsstranným odvratom, obojsstranným prívratom, prednožením, skokom,
- odskočením - v prudkom teréne)
- chodenie (v rovnej stope s malými zmenami, sunom, sklzom, kĺzavé kroky, súpažný odpich)
- výstupy (šikmo vpred, odvratom, bokom)
- nácvik základného lyžiarskeho postoja (lyže sú v paralelnom postavení na šírku panvy,

hmotnosť je rozložená rovnomerne na obe lyže, členkové, kolenné a bedrové kĺby sú mierne pokrčené, trup je v miernom predklone, paže sú v zornom poli lyžiara, mierne pokrčené v lakťových kĺboch, palice smerujú paralelne šikmo dozadu za viazanie)



Obrázok 26 Základný lyžiarsky postoj (<http://www.bing.com/>)

Činnosť na svahu

a) *Zjazd po spádnicí* - na miernom svahu s dojazdom do roviny zlepšujeme rovnovážne postavenie. Na rovine skúsime nácvik základného zjazdového postoja s jednotlivými prvkami ako prvý pokus, podrepy v kolenách, dotyky bokov lyžiarok, dotyky lyží pred viazaním, poskoky z oboch nôh, striedavé uchopenie bokov lyžiarok, striedavé dvíhanie L/P pätky lyže, vystupovanie zo stopy L/P lyža, kĺzavé kroky, zatáčanie prestupovaním v dojazde, zjazd vychýlený zo spádnic. Lyžiar sa pohybuje v smere zhodnom s pozdĺžnou osou svahu, stojí v základnom lyžiarskom postoji, ktorý je uvoľnený, kolená a trup v páse sú mierne pokrčené. Os tela sa prispôsobuje sklonu zjazdovky. Zjazd sa vykonáva na miernom svahu s dojazdom do roviny, alebo protisvahu. Dôležitú úlohu pri nácviku pohybov na lyžiach plní rovnovážna schopnosť. Je veľmi dôležité aby začiatočník zvládol niektoré rovnovážne cvičenia v zjazde priamo po spádnicí. Úroveň zvládnutia rovnováhy je rozhodujúcim faktorom pri používaní jednotlivých techník zmeny smeru jazdy.



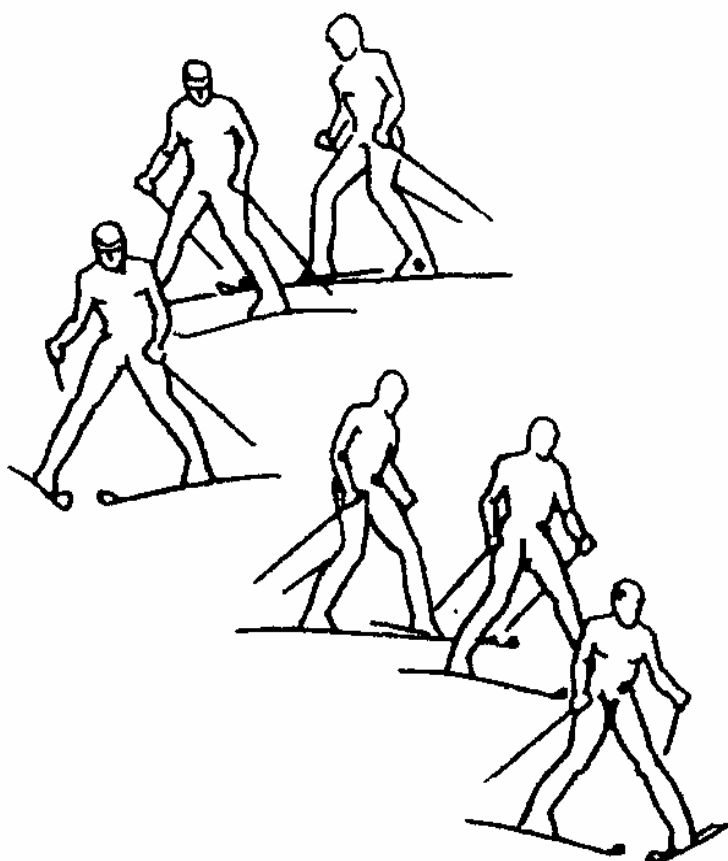
Obrázok 27 Rovnovážne cvičenia pri jazde po spádnicí (<http://www.bing.com/>)

b) Zjazd v obojstrannom prívrate (pluhu) – nacvičujeme na miernom svahu s bezpečným dojazdom do roviny zameriame sa na jazdu v pluhu, brzdenie a zastavenie. Cvičenie začíname na mieste nácvikom prívratu - pluhu, vykročením, skokom, vytlačením pätiiek lyží. Ďalšími krokmi sú pluhové zastavenie v dojazde, stály pluh, striedanie malý – veľký pluh, zastavenie na povel resp. na danom mieste, zjazd v pluhu vychýlený zo spádnice. Spestrením môžu byť aj rovnovážne cvičenia pri jazde v prívrate – pluhu.



Obrázok 28 Rovnovážne cvičenia pri jazde po spádnicí v obojstrannom prívrate – pluhu
<http://www.bing.com/>

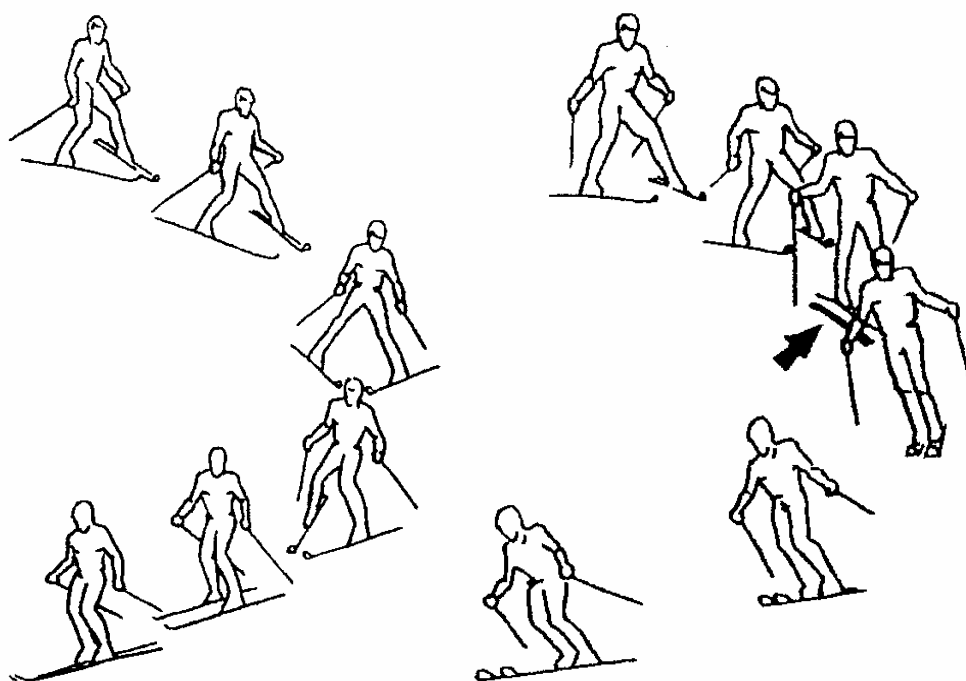
Oblúk v obojstrannom prívrate



Obrázok 29 Jazda v obojstrannom prívrate s prenášaním hmotnosti a následnou zmenou smeru jazdy (<http://www.bing.com/>)

Táto činnosť pre zmeny smeru býva pre väčšinu začínajúcich lyžiarov základným krokom pre zvládnutie ďalších techník. Od lyžiara sa vyžaduje, aby hmotnosť rozložil rovnako na obidve lyže a postupným prenášaním hmotnosti na ľavú – pravú lyžu mení smer jazdy. Pri nácviku sa pridržame postupných krokov: zjazd v pluhu po spádnicí a v dojazde oblúk P/L lyža, oblúk z jazdy šikmo, zo spádnice, cez spádnicu, nadväzované oblúky s malou zmenou a veľkou zmenou okolo paličiek. Lyžiar striedavo zaťažuje lyže v prívratnom postavení, je v sklze v základnom lyžiarskom postavení, po nasadení obojstranného prívratu prenáša hmotnosť na vnútornú hranu vonkajšej lyže, čím odľahčí vnútornú lyžu, zaťaženie vonkajšej lyže sa zvýrazňuje odklonením tela od svahu, lyže sa dostávajú do oblúka, po ukončení začína príprava na ďalší oblúk, kde sa hmotnosť prenáša na opačnú lyžu.

Oblúk z obojstranného prívratu



Obrázok 30 Oblúk z obojstranného prívratu (<http://www.bing.com/>)

Táto forma nadväzuje na prechádzajúci oblúk v obojstrannom prívrate. Postoj lyžiara a jazda sú rovnaké, odlišnosť je vo fáze ukončenia zmeny smeru. Zo jazdy šikmo po spádnicí lyžiar pred zahájením oblúku vysunie hornú lyžu do prívratu. Z obojstranného prívratu lyžiar postupne prisúva hornú lyžu tak, aby zaujal počas jazdy šikmo svahom rovnobežné postavenie lyží. Postupne ju zaťažuje a zvyšuje tlak prenesením hmotnosti tela. Panvu tlačí ku svahu a trup sa odkláňa od svahu v miernom predklone. Jedná sa o najpoužívanejšiu techniku pre priemerných lyžiarov. Zaťažená lyža sa začne otáčať do spádnice, v tom momente na ňu prestúpi a prisunie odľahčenú lyžu do paralelného postavenia. Jej využitie je časté aj pri prekonávaní náročnejších snehových terénov.

Oblúk z prívratu hornej lyže

Zo jazdy šikmo po spádnicí lyžiar pred zahájením oblúku vysunie dolnú lyžu do prívratu so súčasným pohybom nižšej paže vpred. V tomto okamžiku sa ťažisko tela nachádza najnižšie zahranením ukončí vysunutie lyže. Zapichnutím palice a odrazom z hrany dolnej lyže urobí oblúk a preniesie hmotnosť z nižšej lyže na budúcu vonkajšiu. Preklopením lyže z vnútornej hrany na vonkajšiu nastáva paralelné postavenie. Vo fáze vedenia oblúku preniesie hmotnosť tela na vonkajšiu lyžu, ťažisko tela sa plynule znižuje.

Oblúk z prívratu dolnej lyže

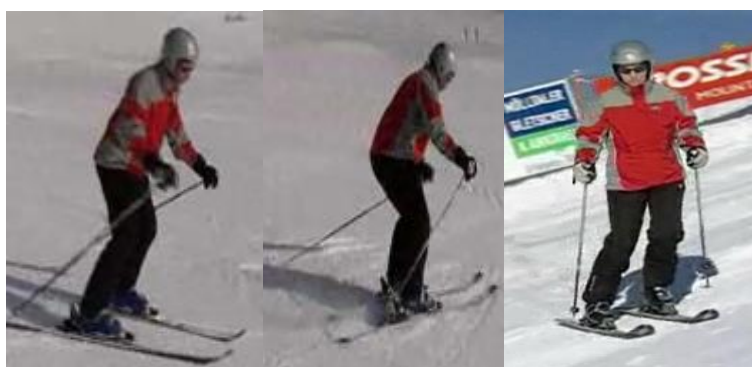
V jazde šikmo lyžiar predsúva hornú lyžu a súčasne zapicháva palicu. Nasleduje impulz z palice a prenesenie hmotnosti na vonkajšiu lyžu využitím pohybu zdola nahor. V prvej fáze oblúku je zaťaženie sústredené pod špičkou viazania. V druhej fáze sa tlak prenáša pod oblasť vnútornej strany chodidla a päty, čím sa lyža dostáva na vnútornú hranu. Vnútrná lyža pomáha pri hranení hornou hranou na vonkajšej strane chodidla. Panva sa na strane predsunutej lyže predsúva dopredu a telo sa odkláňa od svahu. Vonkajšia aj vnútorná lyža vykonávajú zmenu smeru v paralelnom postavení až do jazdy šikmo svahom.



Obrázok 31 Oblúk z prívratu dolnej lyže (<http://www.bing.com/>)

c) Zjazd šikmo svahom

Lyže sú v rovnobežnom postavení na horných hranách na šírku panvy. Horná lyža je mierne predsunutá, väčšiu časť hmotnosti prenáša na spodnú lyžu. Kolená a boky sú priklonené ku svahu, ramená sú mierne natočené od svahu. Paže sú ako pri jazde priamo po spádnici. Hranenie závisí od strmosti svahu, regulujeme ho väčším alebo menším priklonením panvy k svahu.



Obrázok 32 Zjazd šikmo svahom (<http://www.bing.com/>)

Znožný oblúk

Oblúk znožný – zvýšením –s a používa u lyžiarov, ktorí už zvládli predošlé oblúky v prívrate. Pri tomto oblúku stále držanie lyží vedľa seba spôsobuje stále znižovanie bočnej zmeny zaťaženia – lyžiar pri uskutočňovaní oblúku musí urobiť väčší pohyb nahor, čím odľahčuje lyže, ktoré otáča do nového smeru. Po dokončení oblúka postupne ťažisko zníži, pričom obidve lyže postaví na hrany. Po dokončení oblúka v pokrčení nôh v kolenách nasleduje odpich paličkou a ďalší pohyb odrazom od snehu nahor, čím sa opäť odľahčia lyže a nasleduje otáčanie lyží do nového smeru.



Obrázok 33 Znožný oblúk (<http://www.bing.com/>)

Oblúk znožný – znížením – vplyvom odstredivej sily na konci oblúka ku svahu necháme nohy pokrčené v kolenách. Zapichnutím palice do snehu a postavením lyží na hrany nohy vytlačáme a vystierame, pričom dokončujeme oblúk v smere postavenia lyží.

d) Lyžovanie na carvingovom type lyží

Carving znamená jazdenie oblúkov po vnútorných hranách lyží s minimálnym bočným zosuvom. Charakteristickými prvkami carvingovej techniky sú: širšia stopa v zníženom postoji, väčšie naklonenie sa do oblúka, menší vertikálny pohyb pri zmene zaťaženia, preklápanie lyží na vnútorné hrany, rovnomernejšie zaťaženie obidvoch lyží, pohľad a ramená smerujú do oblúka.

Pre úspešné uskutočnenie carvingového oblúku je potrebné splniť tri základné podmienky (Částka – Kolovská – Votík, 2005):

- carvingová lyža s určitým bočným vykrojením
- flexia – prehnutie lyže
- postavenie lyže na hranu

Bočné vykrojenie lyže (rádus lyže) udáva veľkosť polomeru kružnice, ktorú by vytvorila pomyslená predĺžená hrana carvingovej lyže. Vlastným pôsobením lyžiara je možné veľkosť tohto konštrukčne stavaného rádiusu lyže ovplyvňovať smerom k menším hodnotám. Čím väčší náklon do oblúka (väčší uhol hranenia zaťaženej lyže), tým viac sa zmenšuje polomer carvingového oblúku oproti vstavanému rádiusu lyže. Na druhej strane však treba povedať, že hodnota konštrukčne stavaného rádiusu lyže obmedzuje jej použitie pre oblúky, ktorých polomer je väčší, ako je veľkosť konštrukčného rádiusu. (Napr. nedá sa robiť čistý rezaný oblúk s polomerom 20 m na lyžiach s rádiusom 12 m). Pri nácviku carvingu volíme lyže s rádiusom do 15 m.

Flexia lyže - je parameter, ktorý udáva, aká je lyža tvrdá v ohybe. Čím tvrdšia lyža, tým obtiažnejšie je jej prehnutie. Zároveň však bude jej vedenie stabilnejšie, hlavne na tvrdom povrchu. Čím je lyža mäkkšia, tým ľahšie ju lyžiar pri jazde prehne, ale na tvrdom povrchu nebude v oblúku tak stabilná ako tvrdšia lyža. Z toho vyplýva, že mäkkšie lyže sú určené hlavne pre začiatočníkov, športový lyžiar siahne po lyži tvrdšej.



Obrázok 34 Lyžiar v carvingovom oblúku (<https://upload.wikimedia.org>)

Postavenie lyži na hrany môžeme dosiahnuť tromi základnými spôsobmi:

- *Priklonením kolien dovnútra oblúka.* Týmto spôsobom môžeme dosiahnuť veľmi obmedzený uhol hranenia a je použiteľný iba pri jazde otvorenými oblúkmi s veľkým polomerom pri nízkej rýchlosti.
- *Naklonením celého tela do oblúku bez zalomenia v páse* (typické pre funcarving).

Veľkosť náklonu do oblúku a s tým priamo súvisiaci uhol hranenia musí byť priamo úmerný veľkosti pôsobiacej odstredivej sily v oblúku. Odstredivá sila pôsobiaca v oblúku je tým väčšia, čím je väčšia rýchlosť jazdy a polomer oblúkov menší.

- *Priklonením kolien a panvy dovnútra oblúku za súčasného vyrovnávacieho (kompenzačného) odklonu trupu na druhú stranu (typické pre racecarving). Ide o najoperatívnejší spôsob postavenia lyží na hrany. Zmenou vzájomnej polohy hornej a dolnej polovice tela môžeme účelne meniť uhol hranenia a tým aj veľkosť oblúkov pri zachovaní konštantnej rýchlosti.*



Obrázok 35 Vykrojená carvingová lyža (<http://sport.bazos.sk/>)

Základný carving

Vychádzame zo základného lyžiarskeho postoja. Lyže sú rovnobežne postavené na plochách, stopa je širšia (na šírku panvy - približne 30 cm). Hmotnosť je rovnomerne rozložená na obidve lyže. Dolné končatiny sú pokrčené v členkovom a kolennom kĺbe. Trup je mierne predklonený, hlava vzpriamená, pohľad lyžiara smeruje vpred. Paže sú pred telom mierne pokrčené, palice smerujú popri tele dozadu (rovnobežne s predkolením).

Pri nácviku jazdy na vnútornej – hornej lyži sa snažíme rozložiť hmotnosť na celú lyžu rovnomerne. Snažíme sa urobiť aspoň tri oblúky na každú nohu, potom nohy vymeníme. Cvičenie je vhodné na nácvik koordinácie celého tela s cieľom rovnomerného zaťaženia lyže v postoji v mierne predklonenom trupe, v podpore na jednej nohe. S nácvikom citu pre sklz na hrane lyže a prehraneniu z hrany na hranu. K udržaniu rovnováhy nám dopomáhajú paličky (Štumbauer – Vobr, 2015).



Obrázok 36 Oblúk ku svahu len na vnútornej lyži (Štumbauer – Vobr, 2015)

Zatáčanie pri carvingu sa uskutočňuje preklopením oboch lyží na rovnobežné hrany. Uvádza sa tým do činnosti jednoduchý carvingový princíp (Částka, 2005): *rádius lyže + veľkosť uhla preklopenia na hrany + flexia lyže = veľkosť oblúka*. Preklopenie lyží na hrany dosiahneme priklonením kolien a panvy za súčasného mierneho kompenzačného odklonu trupu na druhú stranu.



Obrázok 37 Kinogram carvingového cvičenia (Štumbauer – Vobr, 2015)

Pre plynulé vedenie oblúku (aby sme pri jazde v oblúku dosiahli vedenie oboch lyží po rovnobežných dráhach) je nutné hranenie oboch lyží pod rovnakým uhlom (dosiahneme to súmerným priklonením oboch kolien ku svahu) a rovnomerné rozloženie hmotnosti.

Pri cvičeniach s paličkami dbáme na to, aby sa po celú dobu zatočenia v oblúku dotýkali snehu. Týmto cvičením dosiahneme správne vyklonenie panvy dovnútra tvoreného oblúka a odklonu trupu (Štumbauer – Vobr, 2015).

Rozloženie hmotnosti na lyže pri základnom carvingu by sa malo pohybovať v hodnotách 60:40 až 50:50 % hmotnosti lyžiara v prospech vonkajšej lyže. Pri nácviku je však na čísla najlepšie zabudnúť a sústrediť sa jednoducho na výraznejšie zaťaženie vnútornej lyže, než sme boli zvyknutí pri klasickej technike. Nedostatočné zaťaženie a príliš malý uhol hranenia vnútornej lyže býva práve najčastejším problémom nielen carvingových začiatočníkov, ale i mnohých pokročilých lyžiarov.

Najčastejšie chyby pri carvingovom lyžovaní:

- prenos prvkov klasickej techniky lyžovania a zatáčania do carvingu. Väčšinou sa jedná o odpich paličkami, výrazný vertikálny pohyb celého tela a minimálne až nedostatočné zaťaženie vnútornej lyži,
- zahájenie oblúku pohybom ťažiska zdola hore, doplneným rotačným impulzom, čo má za následok šmýkanie lyží po ploche,



Obrázok 38 Typická chyba pri carvingu – výrazná protirotácia a odklon trupu (Štumbauer – Vobr, 2015)

- príliš úzka stopa, ktorá neumožňuje dostatočné naklonenie lyží na hrany,
- nedostatočný priečny náklon lyží nevyvolá carvingový efekt,
- nesprávna predozadná pozícia tela. Väčšinou je poloha tela príliš vzadu, čo ovplyvňuje nedostatočný náklon komínov lyžiarok smerom dopredu,
- chybná poloha paží. Paže pri bokoch, alebo dokonca vzadu za telom spôsobujú nedostatočnú predozadnú pozíciu tela,
- snaha o urýchlenie otáčania lyží v oblúku prináša ich šmýkanie na plochách,
- pri dynamickom oblúku je chybou nedostatočný náklon tela a nedostatočné priečne naklonenie lyží (Štumbauer – Vobr, 2015).

Regulovanie rýchlosti jazdy v čisto carvingovom poňatí je možné jedine väčším zatváraním oblúkov a ich vychádzaním viacej do vrstevnice.

Pohyb paží a pichanie palíc je pri carvingu výrazne obmedzené. Význam týchto pohybov je pri carvingu minimálny, pretože paže a palice slúžia iba na udržiavanie rovnováhy a stability.

<http://ski-snow.topstranky.com/>

Faktory ovplyvňujúce výkon v zjazdovom lyžovaní

a) *technika lyžovania* – je určujúcim faktorom, ovplyvňujúcim výkon v zjazdovom lyžovaní. Jej postupné zdokonaľovanie umožňuje lyžiarovi vykonávať činnosť pri lyžovaní efektívne a efektne. Efektívne prevedenie umožňuje lyžiarovi dosahovať vyššie rýchlosti, ktoré má pod stálou kontrolou, čím znižuje riziko následných pádov a zranení. Efektné prevedenie sa prejavuje ľahkosťou jazdy a celkovým prejavom jazdy, ktorá je hlavne na pohľad príjemná, pričom nejde o nič iné, ako o presné a dôsledné zvládnutie lyžiarskej techniky.



Obrázok 39 Zjednodušené znázornenie svalov pracujúcich pri lyžovaní (Kemler, 1996)

b) *sila* – umožňuje vykonávanie akejkoľvek činnosti. V zjazdovom lyžovaní je určujúcim faktorom pre zvládnutie lyžiarskych techník, jazdy v náročnejšom teréne, ako aj pre vykonávanie lyžiarskej činnosti počas dlhšieho časového úseku. Od jej rozvoja sa odvíja fyzická kondícia lyžiara s jeho výkonom. Pri lyžovaní sa vyžaduje dostatočná sila nôh, ako aj brušného svalstva, chrbtového svalstva a svalstva horných končatín. *Statická* sila nôh je nevyhnutná pre výdrž v lyžiarskom postoji v ohnutých kolenách, napríklad pri jazde po spádnici, alebo pri jazde šikmo svahom. Sila v *rýchlosti* je nevyhnutná pre vykonávanie svižných pohybov vo vysokej rýchlosti, ako aj pri pohlcovaní terénnych nerovností

2.3 Základy snowboardingu



Obrázok 40 Snowboarding (Michal, 2013)

História snowboardingu

Snowboarding vymysleli americkí surfisti začiatkom 60. rokov minulého storočia, keď sa v zime nudili. Nudili sa aj skateboardisti, ktorí vymysleli *snufer*. Išlo o dve lyže spojené do jednej, ktoré mali na konci upevnený povraz, pomocou ktorého sa udržiavala stabilita. Veľmi blízko k dnešným snowboardom bol takzvaný *winterstick* alebo *skiboard*.



Obrázok 41 Jeden z prvých snowboardov (Michal, 2013)

Za dnešnú porobu snowboardu môžeme byť vďační Jakeovi Burtonovi a Jeffovi Grellovi. Jake Burton si vypožičal od lyží nepoddajnú, flexibilnú umelinu s názvom P-tex, čím sa vyriešila ostrosť hrán. Jeff Grell vynášiel viazanie, vďaka ktorému mohli jazdci udržiavať kontrolu aj na tvrdom snehu.



Obrázok 42 Rôzne typy prvých snowboardov (Michal, 2013)

Snowboarding zaradujeme do skupiny tzv. doskových športov, pre ktoré je typický klzavý pohyb na doske bez vlastnej lokomócie, postoj v bočnom postavení a zvýšená koordinačná náročnosť (Michal, 2010).

Podobne ako pri lyžovaní aj v snowboardingu sa vyvinuli rôzne štýly a súťažné disciplíny s využívaním rôznych techník a prekážok. Každý zo štýlov má svoje pravidlá, je jedinečný, ale všetky majú niečo spoločné. Najbežnejšie disciplíny sú *freestyle*, *freeride* a *freecarve*, nazývaný taktiež *carving snowboarding* alebo *alpine snowboarding*. Každý štýl používa rôznu výstroj pre snowboardistov (<http://www.zimnisporty.estranky.cz/>).

Základné pravidlá pri jazde na snowboarde

Na snowboarde stojíme "bokom".

Prvá vec, ktorú musíme urobiť, je ujasniť si, ktorú nohu budeme mať vo viazaní vpredu a ktorú vzadu. Podľa toho rozlišujeme dva spôsoby jazdy:

- *regular* – vpredu je ľavá noha,
- *goofy* – vpredu je pravá noha.

Ak neviete, podľa čoho sa máte rozhodnúť, existuje jednoduchý spôsob: klzane sa na ľade, prípadne doma v ponožkách po podlahe. Neriadte sa však podľa toho, či ste pravák, alebo ľavák. Pri klzaní sa ide jedna noha automaticky dopredu a druhá drží rovnováhu tela. Ramená a trup majú byť kolmo na os predného viazania (na rozdiel od lyží, kde je os ramien na smer jazdy kolmo, na snowboarde sú ramená orientované takmer zhodne so smerom jazdy), jedine hlava sa vytáča cez predné rameno tak, aby sme videli, kam ideme. Toto postavenie tela je prirodzené a v jazde sa takto udržiava priamy smer.

Váhu máme na prednej nohe

Váha na prednej nohe (cca 60%) umožní lyžiarovi plynulé a rýchle zatáčanie. Naopak váha na zadnej nohe v extrémnom prípade akejkolvek, zatáčanie znemožní a nasleduje zrýchlenie snowboardu a neodvratný pád.

Základný postoj

Všetky vaše snahy v budúcnosti budú vychádzať zo správneho základného postoja. V správnom základnom postoji je poloha a rozloženie hmotnosti tela také, že doska nemá pri priamej jazde tendenciu nikam sama zatáčať. Tento postoj je podmienkou pre stabilnú a bezpečnú jazdu a možnosť rýchlej zmeny smeru jazdy.

Na snowboarde sa stojí bokom k smeru jazdy, ramená a trup musia kopírovať pohyb vašej dosky, hlava je vytočená do smeru jazdy. Veľa začiatočníkov vytáča do smeru jazdy spolu s hlavou aj celé telo (ramená) a to je zásadná chyba. Snowboard má totiž snahu ísť približne rovnobežne s osou ramien, čiže doska vám bude zatáčať úplne inak, ako potrebujete a bude sa vám zle meniť smer jazdy.

Väčšina váhy tela musí byť na prednej nohe. V tom okamihu, ako prenesiete váhu na zadnú nohu, síce zrýchlite, ale snowboard bude takmer neovládateľný. Zavážiť na zadnú nohu sa môžete v prípade, že sa potrebujete rozbehnúť, aj to len v prípade, že nie ste začiatočník.

Pri jazde majte vždy mierne pokrčené kolená, ktorými pérujete, čím vyrovnávate nerovnosti terénu. Taktiež sa zníži vaše ťažisko, čo prispeje k lepšej stabilite a zníži riziko úrazu pri páde. V základnom postoji držte chrbát rovno.



Obrázok 43 Základný postoj (Michal, 2013)

Pokrčené kolená, rovný chrbát

V pokrčených kolenách lepšie vyrovnávame terénne nerovnosti a nižšie ťažisko tiež prispieva k celkovo stabilnejšej a plynulejšej jazde (nehľadiac na to, že padáme z menšej výšky). Adekvátne voľnosť v kolenách tiež pomôže zamedziť zraneniu - napr. pri neočakávanom nabehnutí na terénne nerovnosti alebo pri dopade menšieho skoku. Je však dôležité si nepliesť pokrčené kolená a znížené ťažisko s ohnutím v bedrách. Tým síce znížime ťažisko, ale zároveň prenesieme časť váhy nad prednú hranu, miesto nad os snowboardu, kde má byť.

Ohnutie v bedrách tiež zamedzí účinnejšiemu prenosu pohybu ramien na snowboard, čím sa sťaží správne zatáčanie.

Ruky uvoľnené, pozdĺž tela

Ruky nie sú pre jazdu na snowboarde tak dôležité ako nohy a zvyšok tela. Je mnoho odporúčaní, kde a ako držať ruky. Najčastejším je "gitara" - predná ruka ukazuje smer jazdy a zadná je na úrovni brucha. Pri jazde sa snažíme držať ruky v pokoji.

Snowboard riadime ramenami a prenášaním váhy na hrany

V tomto bode už zľahka prechádzame k technike jazdy, ktorá vychádza zo základného postavenia. Všeobecne pri jazde platí, že kam smeruje naša predné rameno (a ruka), tam má snowboard po chvíli tendenciu zatáčať (ak máme váhu na prednej nohe). Keď toto podporíme ešte ľahkým prenesením váhy na hranu, snowboard nám zatočí

(<http://www.zimnisporty.estranky.cz/>).

Smer jazdy

Pri snowboardingu rozlišujeme 2 smery jazdy:

- *frontside* – jazda tvárou k svahu (frontsidová hrana = tá, kde sú špičky prstov)
- *backside* – jazda chrbtom k svahu (backsidová hrana = tá, kde sú päty)



Obrázok 44 Obúvanie a vstávanie (Michal, 2013)

Padanie a vstávanie

Na začiatku budete väčšinu času tráviť na zemi. Dôležité je teda aj vedieť správne spadnúť a znova sa postaviť. Ak stratíte rovnováhu na frontsidovej hrane, a teda budete padať dopredu, nestrkajte pod seba ruky. Práve takto môžete prísť k zlomeniu zápästia. Spadnite radšej dobrovoľne na kolená. Opakované pády začiatočníka sú bolestivé a preto sa odporúča použiť chrániče na kolená. Pri páde dozadu sa nedá spraviť nič iné, než spadnúť na zadok.

Základné pojmy

Regular – postavenie na doske, pri ktorom je ľavá noha vpredu

Goofy – postavenie na doske, pri ktorom je pravá noha vpredu

Frontside – hrana dosky pri štičkách

Backside – hrana dosky pri päťách

Nose – špička dosky

Tail – päta dosky

Grab – uchopenie dosky za päťu

Onefoot – jazda/skok s jednou nohou upnutou do viazania

Switch – nájazd v opačnom smere, než normálne jazdíte

(<http://www.snowboarding.estranky.sk/>).

Stručný prehľad metodiky pri nácviku jazdy na snowboard

Postoj

- začínať cvičenie na rovine,
- zapnúť prednú nohu do viazania,
- cviky na mieste - zvyšovanie, znižovanie, dotýkať sa stredu dosky, šmýkanie doprava,
- doľava, prenášanie váhy doprava, doľava (zdvíhanie špičky a päty), poskoky na mieste
- (malé, veľké), otočenie dosky v výskoku (postupne), prenášanie váhy na hranu (každý
- sám, vo dvojiciach),
- skúsiť jazdu odrazom zadnej nohy – „kolobežka“. Doska je na celej ploche, pomaly,
- postupne zrýchľujeme. Klzanie (rozbehnúť sa a nastúpiť druhou nohou na snowboard).
- Pri „kolobežke“ je dôležité kontrolovať váhu tela! Odraz zadnou nohou. Snaha dostať sa
- do sklzu,
- základný postoj - nohy upnuté do viazania, kolená mierne pokrčené, poskoky na mieste

s vybočením tela, pohyb rotácie vychádza z rúk a nôh súčasne, rovnovážne cvičenia sú založené na prenášanie hmotnosti striedavo na jednu a druhú nohu.

Jazda

- natočiť dosku po spádnicí so snahou prejsť niekoľko metrov,
- postoj čelom po spádnicí a kĺzavým pohybom celej dosky kĺžeme po spádnicí,
- hmotnosť tela je rozložená rovnako na obidvoch päťách,
- ľahké prenesenie hmotnosti tela dopredu a začneme kĺzať na hornej hrane dosky,
- otočenie chrbtom po spádnicí, prenesenie hmotnosti na špičky, sklz na hornej hrane.



Obrázok 45 Jazda po spádnicí (Michal, 2013)

Jazda šikmo svahom

- sklz na prednej nohe čelom do spádnice,
- zastavenie, prenesenie hmotnosti tela na zadnú nohu, ktorá sa po začatí sklzu stáva
- prednou, sklz do zastavenia (opakovane),
- pohľad smeruje do smeru jazdy, pohyb je tým smerom, kde prenesieme hmotnosť tela,
- obdobne pri sklze chrbtom do spádnice,
- oblúk z postavenia chrbtom do spádnice,
- prenesenie hmotnosti na prednú nohu, odľahčenie zadnej nohy, rotácia tela a rúk do
- postavenia čelom do spádnice, jazda na zadnej (hornej) hrane, hmotnosť na päťách,
- opakované prenesenie hmotnosti tela na prednú nohu, pokrčenie nôh, odľahčenie zadnej
- nohy, súčasná rotácia tela a rúk do postavenia chrbtom do spádnice, hmotnosť tela na
- špičkách, jazda na hornej hrane,
- to isté cvičenie s jazdou dozadu (nie v smere pohľadu),
- postupné otvorenie oblúkov, zrýchlenie jazdy.



Obrázok 46 Jazda šikmo svahom, 2x správne, 3x nesprávne (Michal, 2013)

Jazda po spádnicí

Podmienky: mierny terén s dojazdom do roviny alebo do mierneho protisvahu.

- jazda po spádnicí v kolobežke (možné použiť cviky na mieste - dotýkanie sa stredu)
- dosky, špičky, holubička),
- jazda po spádnicí s oboma nohami vo viazaní (používanie cvikov - poskoky ...),
- zastavenie s otočením tela do postavenia čelom - chrbtom do spádnice.

Zosúvanie

Podmienky: mierne prudký široký svah.

- zosúvaniu priamo dole v postavení čelom do spádnice,
- zosúvaniu priamo dole v postavení chrbtom do spádnice,
- zosúvanie so zastavením / preskoky so zmenou strany,
- zosúvanie šikmo svahom v postavení čelom- chrbtom do spádnice,
- jazda šikmo svahom po hranách,
- girlandy s dôslednou rotáciou trupu a ramien.

Váha tela musí zostať nad doskou, zbytočne sa nepredkláňať, nezakláňať.



Obrázok 47 Zosúvaný oblúk ku svahu, cez spádnicu (Michal, 2013)

Šmykový oblúk

- jednotlivý oblúk v postavení čelom do spádnice - oblúk s rotáciou trupu a ramien
- s ukazovaním smeru jazdy, kam chceme ísť,
- šmyková oblúk s odľahčením nahor,
- nadväzovanie šmykových oblúkov – veľký oblúk postupne zmenšovať- zrýchlenie jazdy.

Rezaný oblúk

Podmienky: vhodná je čerstvo upravená zjazdovka.

- základný rezaný oblúk,
- rezaný oblúk s odľahčením hore (kontrola trupu a výjazd po hrane),
- krátky rezaný oblúk s odľahčením dole.

Pri základnom oblúku môžeme využiť ako pomôcku lyžiarske palice, ruky a trup zostávajú v pokoji (<http://www.videolike.sk/zaklady-jazdy-na-snowboard.html>, www.bing.com).

3 TURISTIKA

3.1 Charakteristika a význam pešej turistiky

Turistika je špecifická forma cestovania spojená s aktívnym pohybom, konaná za účelom poznávania, zaisťovaná pomocou odborných technických znalostí a vedomostí.

Turista (z francúzštiny – touriste – výletník) – je človek, ktorý sa vo svojom voľnom čase venuje turistickej činnosti, ale tiež účastník cestovného ruchu ako návštevník príslušnej oblasti alebo miesta.

Dôležitou zložkou životného režimu človeka je rozvoj telesnej kultúry, ktorá využíva pohybovú aktivitu k optimálnemu psychickému a fyzickému stavu človeka. Jej súčasťou je aj turistika a športy v prírode. Rozvoj telesnej kultúry je daný spoločenskými podmienkami.

Turistika predstavuje komplex činností spojených s aktívnym pohybom a pobytom v prírode. Jej cieľom je poznanie prírodných a spoločenských pomerov vo zvolenej oblasti prostredníctvom odborne technických znalostí a zručností turistu.

Turistika a športy v prírode sa uplatňujú vo voľnom čase. Príroda poskytuje aj veľké možnosti zmyslového vnímania, pričom pobyt v nej u turistu rozvíja zmysel pre krásu a citové vnemy, poskytuje mnoho príležitostí k výchove kladných morálnych vlastností nenásilnou cestou. Tvorí základ pri zotavovaní každej vekovej kategórie aj s oslabeným zdravím.

Vývoj života v modernom svete je charakterizovaný značným vedecko-technickým pokrokom. Dochádza k zvyšovaniu požiadaviek na duševnú činnosť a znižovanie prirodzenej pohybovej aktivity človeka. Priemyselná civilizácia zvyšuje intenzitu života, zrýchľuje pracovné a životný rytmus. Toto zrýchľovanie životného tempa nutne vyžaduje určitú protiváhu vo forme aktívneho odpočinku a návratu k prírode. Samotný význam turistiky možno zahrnúť pod tri oblasti:

1. vzdelávacia

- rozvíja pohybové schopnosti a zručnosti potrebné pre aktívne zvládnutie jednotlivých druhov turistiky,
- učí novým odborne technickým zručnostiam, podporuje manuálna zručnosť (táborenie, opravy bicyklov, lodí apod),
- rozširuje kultúrny rozhľad a vedomosti, dáva poznatky a vedomosti z mnohých odborov ľudskej činnosti,
- dochádza k overovaniu poznatkov pri praktickej činnosti.

2. výchovná

- pôsobí na rozvoj osobnosti,
- rozvíja vôľové a ďalšie vlastnosti, potrebné k absolvovaniu plánovanej túry,
- podporuje vieru vo vlastné sily,
- upevňuje vzťahy medzi členmi rodiny,
- uspokojuje potrebu sociálnych vzťahov,
- pôsobí na poznanie prírodných a umeleckých krás, pomáha utvárať estetický vkus,
- podporuje nadviazanie citových vzťahov k prírode, kultúre, ľuďom.

3. zdravotná

- dochádza k aktívnemu spojeniu telesného pobytu s priaznivými vplyvmi prírodného prostredia
- upevňuje a rozvíja vytrvalosť, ktorá má kľúčový význam z hľadiska dobrej telesnej kondície
- zlepšuje otužilosť a odolnosť organizmu
- pri pobyte v prírode uvoľňuje psychické napätie
- je vhodná aj pre ľudí s nižšou úrovňou telesnej zdatnosti
- predlžuje aktívny vek
- v primeranej miere pomáha pri liečení obehového a dýchacieho systému

Zložky turistiky

V turistike rozotnávame tri hlavné zložky, ktoré na seba nadväzujú:

1. pohybová

Turisti majú v porovnaní s väčšinou športovcov slabšie výkonnosť. Avšak len ten, kto disponuje dobrou kondíciou, je schopný "vychutnať" všetky krásy turistiky. Zvlášť u seniorov musíme rozvíjať všetky pohybové schopnosti súčasne - rýchlosť, silu, vytrvalosť, obratnosť, pohyblivosť. Všeobecná vytrvalosť je pre turistiku i pre zdravý spôsob života najpodstatnejšie. Pohybovú zložku turistiky tvorí lokomočné výkon, ktorý sa tiež prelína s odborne technickou zložkou. Súčasťou telesnej prípravy je zvládnutie zručností základných pre určité druhy turistiky (napr. chôdza, jazda na bicykli, beh a pod). Popri základných pohybových vlastnostiach sa zameriavame aj na zvládnutie špeciálnych pohybových vlastností a zručností. Ich zaradením v príprave dosiahneme spestrenie, väčšiu atraktivnosť a príťažlivosť.

2. kultúrno poznávacia

Obsahom je poznávanie prírody, života spoločnosti a výtvorov ľudskej práce. Do oblasti poznávania prírody patrí zoznamovanie sa s geologickým vývojom oblastí, geologickými útvarmi, s rastlinstvom a živočíštvom. Do oblasti poznávania života spoločnosti patrí zoznamovanie sa s vývojom spoločnosti a s archeologickými objavmi, s umeleckými a

historickými pamiatkami. Táto zložka zahŕňa tiež ochranu prírody a kultúrneho dedičstva ľudskej spoločnosti. Má motivačný charakter a dáva turistickým akciám zmysel a cieľ.

3. odborná - technická

Predstavuje obsiahlu a rozmanitú problematiku, zahŕňajúcu vo svojom obsahu poznatky, zručnosti a návyky potrebné k cieľavedomému, účelnému a bezpečnému pohybu v prírode. Významne rozvíja pracovné návyky, učí ceniť si manuálnu prácu, poznávať a uvedomovať si hodnotu materiálu

Obsah odborno - technickej činnosti sa uplatňuje v:

- výstroj a výzbroj jednotlivca a skupiny, ošetrovanie, údržba, základné opravy materiálu, mazanie lyží, doprava a pod
- stravovanie, varenie, využitie ohňa
- stanovanie, bivačovanie a táborenie
- topografia a orientácia
- hygiena a prvá pomoc
- zdroje nebezpečenstva, jeho prevencia a predpoveď počasia v turistike
- tábornická tvorivosť a zručnosť
- označenie turistických ciest, lyžiarske a vodácke značenie
- dopravné predpisy a značky cestovného ruchu, jazdy na riekach s lodnou dopravou,
- vedomosti a zručnosti súvisiace s ochranou prírody

Základné druhy turistiky

rozlišujeme podľa toho, akým spôsobom ju vykonávame. Najznámejšími druhmi sú:

- pešia turistika (využíva len chôdza)
- vysokohorská turistika (jedná sa o pohyb v náročnom horskom teréne)
- lyžiarska turistika (turistika na lyžiach)
- skialpinizmus
- vodná turistika (radí sa sem aj jachting, surfovanie, veslárska turistika atď)
- cykloturistika (turistika na bicykli)
- mototuristiky (využíva dopravného prostriedku)
- agroturistika
- iné <http://www.mcpo.sk/>

Plán a príprava túry

úzko súvisia s celkovou fyzickou pripravenosťou všetkých účastníkov akcie, s poznaním fyzického stavu najslabšieho člena skupiny. Pri príprave musíme poznať:

- celkovú dĺžku
- prevýšenie
- možnosti núdzového ústupu
- možnosti prenocovania
- druh terénu
- stupeň obtiažnosti
- kľúčové miesta – z hľadiska bezpečnosti
- možnosť použiť lanovku, spoj ...
- telefónne čísla horskej služby

Rešpektovanie základných pravidiel

Pri pohybe v prírode je pravdepodobné, že túru absolvujeme bez technických problémov, bez nadmerného vyčerpania, prípadne zranenia. Pri samotnej realizácii však musíme dodržať základné pravidlá:

- výber trasy s ohľadom na zdatnosť turistov
- informovať sa u horskej služby o priechodnosti trasy
- pozor na rýchlu zmenu počasia
- ak je chodník nad pásmom lesa pokrytý snehom a nemá tyčové značenie nesmie sa na ňom pokračovať!
- najslabší vpredu najzdatnejší vzadu
- tempo prispôbiť najslabšiemu v skupine
- včas zahájiť návrat !!!
- ak sa turisti nemôžu vrátiť do hotela, ubytovne, je ich povinnosťou to oznámiť styčnej osobe
- na túru chodiť vždy minimálne vo dvojici
- túru začať zavčas ráno
- po cca 30 minútach chôdze (zahrievacia fáza) – prestávka na odloženie prebytočného šatstva a úpravu výstroja
- dodržiavať pokyny horskej služby
- riadiť sa výstražnými, informačnými a inými zariadeniami súvisiacimi s bezpečnosťou osôb v horskej oblasti
- správať sa tak, aby nebol ohrozený vlastný život, zdravie a majetok, alebo život, zdravie a majetok iných osôb

- ohlásiť bezodkladne horskej službe poškodenie zdravia alebo nezvestnosť inej osoby v horskej oblasti
- pred začatím vychádzky, túry alebo výstupu je povinnosťou zapísať sa do knihy vychádzok a výstupov
- v prípade nepoistenia sa, uhradiť horskej službe náklady spojené s výkonom záchrannej činnosti alebo s pátraním, ktoré sa jej týkajú

Materiálne a technické vybavenie turistu

- oblečenie: viacvrstvové (teplota klesá na každých 100 m o 0,6-1°C)
- topánky: pri nenáročnej túre- ľahšie topánky, pri náročnej túre – vysoké kožené topánky s profilovou podrážkou
- batoh: v igelitovom vreci zabalené náhradné oblečenie, čiapka, rukavice, mapa, izolačná fólia, čelovka, lekárnička, fľaša s nápojom (min. 1 l), jedlo, vrecko na odpadky, krém proti UV žiareniu, okuliare, vreckový nožík, mobil
- teleskopické palice.

Príčiny nehôd v horskom prostredí

- objektívne: snehové lavíny, skalné lavíny, nevhodné počasie - blesky, hmla...
- Búrky a vyššia frekvencia bleskov! (najviac bleskov vo výške 1500 – 2000 m, na vrcholoch, horských hrebeňoch, stavby bez bleskozvodu, človek ako najvyšší bod v teréne).
- Búrka je nebezpečná ak je bližšie ako 3km. V túre pokračujeme ak je búrka vzdialená od nás cca 10km. Vzdialenosť búrky: spočítame čas v sekundách medzi bleskom a hromom a výsledok vydáme tromi!!!
- subjektívne: zapríčinené osobou ktorá sa v teréne pohybuje

Prevencia pred úderom blesku

- vypnúť mobilný telefón
- odložiť kovovú výzbroj
- sadnúť si skrčený v podrepe na izolačnú podložku (batoh, lano, karimatka...)
- vzdialenosť medzi osobami by nemala byť menšia ako 3 m
- opustiť miesto kde je zaistená stena (kovovým lanom) - www.fpharm.uniba.sk.

3.2 Pobyť v prírode

Pobyť v prírode sa týka hlavne táborenia a prebývania v prírode za účelom zotavenia a všestranného rozvoja osobnosti, s dôrazom na pohybové a kultúrno – poznávacie činnosti všetkých vekových kategórií. Zo zdravotného hľadiska pobyt v prírode priaznivo pôsobí na fyzickú stránku človeka, jeho psychiku a celým svojím pôsobením prispieva k vytváraniu správneho životného štýlu, kompenzácií jednostrannosti mestského života a sedavého typu zamestnania. Môžeme konštatovať, že pobyt v prírode priaznivo vplýva na všetky vekové skupiny, lebo sa jedná o činnosť, ktorá si nevyžaduje enormné fyzické nasadenie, šetrí kĺby, má poznávaciu zložku a hlavne sa vykonáva mimo telocviční a uzavretých objektov na čerstvom vzduchu, čo samo o sebe charakterizuje celkový dopad na organizmus.

Základné členenie pobytu v prírode v sebe obsahuje členenie podľa:

1. ročného obdobia
 - zimné pobyty
 - letné pobyty
2. dĺžky vykonávania
 - krátkodobé pobyty (jednodňové)
 - dlhodobé pobyty (viacdenné, s pobytom v ubytovacích zariadeniach, kempoch, stanových táboroch)

Obsahom pobytu v prírode je pestrá tábornícka a turistická pohybová činnosť v spojení s primeranou vzdelávacou, kultúrno-výchovnou, odborno-technickou, hravou a psychologickou zložkou, v súlade s kritériami záujmov, vekom účastníkov a celkovými podmienkami pre pobyt v prírode.

Pohybová zložka zahŕňa špeciálne telesné cvičenia a nevyhnutnú telesnú prácu spojenú s pohybom a telesnou prípravou turistov. Špeciálne telesné cvičenia sú charakteristické pre presun v jednotlivých druhoch turistiky. Jedná sa o turistickú chôdzu, beh, lezenie, jazda na lyžiach, jazda na bicykli, presun na rozličných plavidlách, prípadne cvičenia spojené s ďalším aktívnym presunom. Moderná koncepcia turistiky a pobytu v prírode využíva širokú škálu telesných cvičení s cieľom rozvíjať silu, rýchlosť, obratnosť, vytrvalosť a celkovú koordináciu organizmu.

Kultúrno-poznávací zložka je jedným z hlavných motívov turistickej činnosti. Jej prioritným cieľom je poznávanie prírody, človeka a ľudskej spoločnosti z aspektu ich vzniku, vývoja, tvorivej práce a vplyvu na turistický rozvoj. Jej obsah je podmienený bohatstvom vedeckých

poznatkov, kultúrnych a umeleckých hodnôt, charakterom prírodného prostredia a ekonomickými aspektmi (Perútka, 1980).

Odborno-technická zložka zahŕňa v sebe využívanie všetkých dostupných vedeckých poznatkov a ich uplatňovanie v praxi prostredníctvom nových technológií, prístrojov a pomôcok využívaných v jednotlivých formách turistiky. Dôležitou súčasťou tejto zložky je práca s mapou, kompasom či buzolou a poznávaním všetkých potrebných turistických značiek a symbolov.

Podstatou hravej zložky turistiky je využívanie prípravných cvičení a hier na nácvik a zdokonaľovanie činností, ktoré sa vyskytujú pri pobyte v prírode. Ich miesto je vo fyzickej príprave, poznávacej, či odborno-technickej činnosti. Pri výbere hier berieme na zreteľ vek cvičiacich, prostredie a podmienky, v ktorých sa hry realizujú.

V psychologickej oblasti má turistika veľké možnosti rozvíjať vôľové vlastnosti – húževnatosť, vôľu pri prekonávaní prekážok a ťažkostí, odvahu a i. Okrem toho má relaxačnú a regeneračnú funkciu. Osobitne dôležitý je výchovný význam turistiky, pri uplatnení ktorého sa využívajú všetky dostupné telovýchovné a všeobecno-výchovné prostriedky (Perútka, 1980).

Pri výbere miesta pre pobyt v prírode seniorov musíme dbať na vhodný výber miesta so zreteľom na prístupnosť dopravných spojov, zdrojov zásobovania, blízkosti zdravotného zabezpečenia, primeranej vzdialenosti od ďalších možností priamej pomoci v núdzi.

Pri organizovaní činnosti nielen seniorov v prírode, by sme nemali zabúdať na vypracovanie ideového plánu a celkového programu, s ktorým všetkých účastníkov oboznámime a stáva sa pre všetkých záväzný, čím predchádzame vzniku situácií, ktoré môžu ohroziť zdravie a život zúčastnených.

Pobyt v prírode je úzko spätý aj s vybavením účastníkov, ktoré musí byť adekvátne povahe vykonávania činnosti v prírode. Vhodné oblečenie a obuv tvoria základ úspešného zvládnutia pobytu v prírode, pričom dbáme aj na vhodné a bezpečné technické doplnky pre jednotlivé formy turistiky a pobytu v prírode (zjazdové lyže, bežecké lyže, bicykel, plavidlo, chodecké paličky...)

3.3 Orientácia v prírode

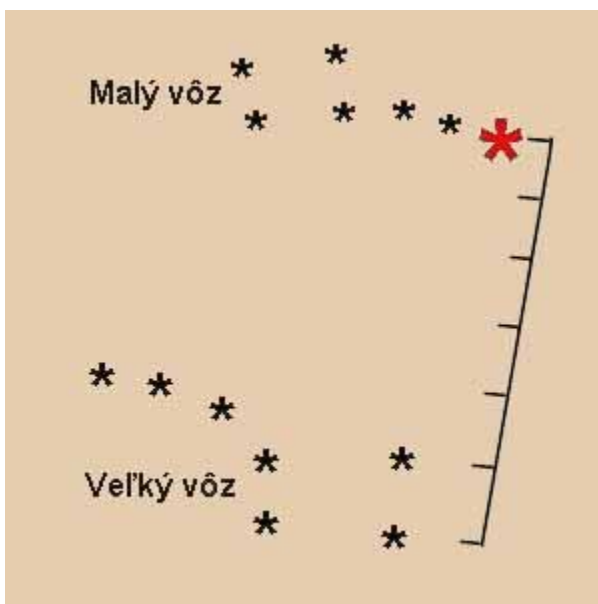
Je jednou z najdôležitejších zložiek turistiky. Nič nie je pre začínajúceho turistu ľahšie, ako zablúdiť. A niet väčšej radosti, ak človek sám bez cudzej pomoci, v neznámom prostredí príde na miesto, ktoré si určil, pričom použije všetky dostupné pomôcky a skúsenosti, ktoré si

predtým osvojil. V súčasnej pretechnizovanej dobe a v čase, kedy sú prakticky všetky turistické chodníčky a trasy označené turistickými značkami, by nemalo byť bežnou záležitosťou zablúdenie v neznámom teréne.

Orientácia podľa prírodných ukazov – určenie svetových strán rýchlo a jednoducho

Medzi najzákladnejšie kroky orientácie v teréne patrí určenie svetových strán. Stáročiami odsledované ukazovatele vám pomôžu zistiť, ktorým smerom sa nachádza sever:

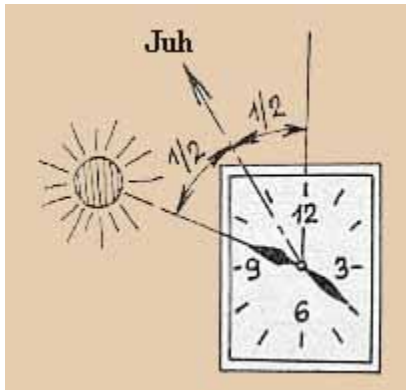
- Polárka – najjasnejšia hviezda v súhvezdí Malá medvedica (Malý voz). Jej zmysel spočíva v tom, že sa nachádza v priamej línii so zemskou osou. V praxi to znamená, že leží priamo na severnom póle.



Obrázok 48 Polárka (www.lubosiska.webnode.sk)

- poludňajší tieň – ak na pravé poludnie (12.00) svieti slnko, postavte sa tvárou k svojmu tieňu. V tej chvíli budete mať pred sebou sever a za chrbtom juh.
- stromy – všímajte si hustotu a dĺžku konárov. Tie sú totiž na severnej strane kratšie a vyrastajú menej husto.
- pne spílených stromov – dobre si obzrite letokruhy. Najhustejšie pri sebe sa nachádzajú na severozápadnej strane.
- mach – zvykne stromy obrastať najskôr zo severnej strany. Tento jav však nie je príliš spoľahlivý, nakoľko niektoré stromy obrastajú celé.
- mravenisko – pozorujte jeho sklon: na severe stúpa takmer kolmo, z južnej strany pozvoľne klesá
- sneh – menšie či väčšie plochy snehovej pokrývky sa vo vysokohorských polohách držia takmer celoročne. Najpomalšie zliezajú práve na severných svahoch a úbočiach.

- včelín – otvor pre včely by mal smerovať na juh
- slnečnica – rastlinka, ktorá sa vždy otáča za slnkom. Dokonca aj vtedy, ak je práve pod mrakom.
- kostol – výborný orientačný bod, ktorý je vidieť aj z väčšej vzdialenosti. Jeho hlavná os prechádza od východu na západ, pričom oltár býva orientovaný práve na východe.
- ručičkové hodinky – hodinovú ručičku nasmerujte presne na slnko. Uhol, ktorý zvierajú hodinová ručička a číslo 12 rozdeľte presne na polovicu. Línia, ktorá sa ťahne v strede tohto uhla, smeruje na juh.

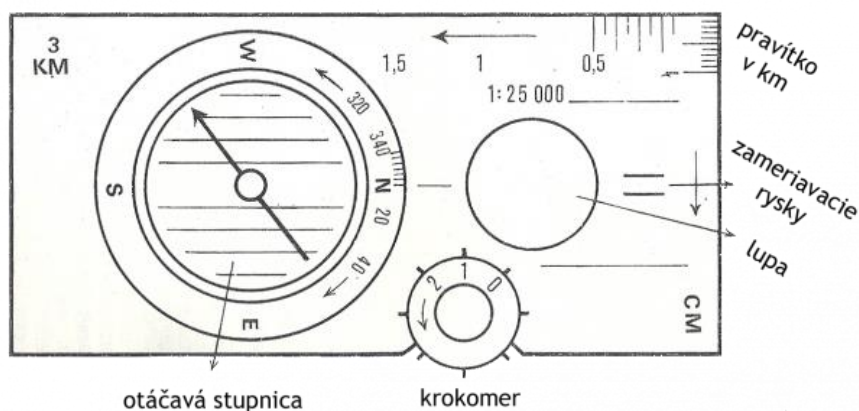


Obrázok 49 Orientácia v teréne pomocou ručičkových hodín

(www.lubosiska.webnode.sk/)

Určenie svetových strán pomocou buzoly

Buzola je jednoduchý prístroj, ktorý slúži k orientácii v teréne, určovaní svetových strán a určovaní azimutu. Buzola využíva vlastnosti magnetky. Magnetka sa ustáli (vplyvom zemského magnetizmu) svojou pozdĺžnou osou v smere magnetického poludníka. Stupnica buzoly je označená svetovými stranami a príslušnými uhlovými jednotkami.



Obrázok 50 Buzola (www.lubosiska.webnode.sk/)

Ak chceme v teréne pomocou buzoly určiť sever postupujeme takto:

1. buzolu položíme na pravú ruku
2. stupnicu natočíme tak, aby severná strelka bola rovnobežná s ryskami stupnice a zároveň bola v zákryte s označením severu (N) na stupnici

Určenie azimutu daného bodu v teréne

Ak v teréne vidíme nejaký bod, a chceme určiť jeho azimut:

1. buzolu položíme na pravú ruku
2. stupnicu natočíme tak, aby severná strelka bola rovnobežná s ryskami stupnice a zároveň bola v zákryte s označením severu (N) na stupnici
3. pozdĺžna os buzoly ukazuje na stupnici hodnotu azimutu

<http://staratura.do-fenix.sk/private/2-orientacia-v-terene-a-na-mape/> .



Obrázok 51 Určenie azimutu bodu v teréne (www.lubosiska.webnode.sk)

Turistická mapa

je druh mapy povrchu ktorá, obsahuje množstvo detailov. Preto je vhodná pre peších turistov. Okrem mapy ciest, budov, názvov sídiel a základných informácií je doplnená o vrstevnice a pre turistov zaujímavé informácie (kde sú múzeá, horské chaty, ...). Priestor mapy je často rozdelený na polia, označené po krajoch mapy číslami a písmenami, kvôli navigácii. Samozrejme najdôležitejšie sú turistické značky. Terén je na turistických mapách zaznamenaný veľmi presne a znázornený pomocou tzv. vrstevníc. Vrstevnice vždy spájajú body s rovnakou nadmorskou výškou.

Zorientovanie mapy na sever pomocou buzoly

Ak chceme pracovať s mapou v teréne, musíme si ju najskôr zorientovať na sever. Orientáciou mapy rozumieme, natočenie mapy tak aby nám súhlasili svetové strany na mape a svetové strany v prírode.



Obrázok 52 Orientácia mapy pomocou buzoly

(<http://lubosiska.webnode.sk>)

Pri orientovaní mapy postupuj takto:

1. mapu polož na rovný podklad
2. buzolu polož do pravého dolného kraja
3. stupnicu otoč tak aby značka severu (N) smerovala k hornému okraju mapy
4. otáčaj celú mapu na ktorej je buzola tak dlho, až strana magnetickej strelky (červená) ukazuje na sever a dostane sa do zákrytu so značkou severu (N). V tomto okamihu mierí strelka k hornému okraju mapy (na sever) a mapa je zorientovaná na sever

<http://staratura.do-fenix.sk/private/2-orientacia-v-terene-a-na-mape/>

Orientácia pomocou GPS

V dnešnej dobe už nie sme odkázaní len na vyššie spomenuté možnosti orientácie v teréne. S príchodom GPS (Global Positioning System) máme možnosť určiť svoju zemepisnú šírku a dĺžku veľmi presne.

Okolo zeme obiehajú satelity, ktoré vysielajú signál o svojej polohe. Ten je prijme tvoj mobilný telefón alebo GPS navigácia, a zistí tak tvoju polohu.

Navigácia pomocou GPS ale nemá význam len pri bežnej navigácii v aute, alebo na turistike, ale aj pri vyhľadávaní obetí lavín, a hľadani mobilných telefónov a ukradnutých automobilov (Adamčák, 2006).

Takisto je dnes jednoduché pozrieť si doslova celý svet cez internet. Program Google Zem (Google Earth) umožňuje zobrazit' terén a satelitné fotografie celého sveta. Môžete sa aj “poprechádzať” po uliciach väčších miest alebo si zobrazit' 3D modely známych budov. Jeho odľahčenou verziou sú Google Mapy.

<http://staratura.do-fenix.sk/private/2-orientacia-v-terene-a-na-mape/>

Turistické značky

Tvorí neoddeliteľnú súčasť turistických máp a trás. Slúžia na rýchlu orientáciu na mape a v teréne. Turistom pohotovo dávajú základné informácie o všetkom, čo môžu počas pochodu na trase vidieť.

	Stanice Horské služby		Místo rozhledu
	Lyžařská turistická trasa		Sjezdová dráha
	Cykloturistická trasa		Veřejné koupaliště
	Krytý bazén		Pramen
	Minerální pramen		Ponor
	Vodojem		Studna
	Močál, bažina		Řeka s mostem a přívozem
	Řeka s přehradou a jezem		Vrstevnice
	Propast		Osamělá skála
	Elektrické vedení		Elektrifikovaná železniční trať
	Kabinová lanovka		Lyžařský vlek
	Místní značení		Naučná stezka
	Okresní hranice		Porosty křovin
	Přírodní zajímavost		Trasa vodní dopravy
	Železniční zastávka		Zpevněná cesta s mostem a lávkou

	Dálnice a víceproudá silnice		Násep
	Výkop a zastávka autobusu		Ostatní silnice se stromořadím
	Zákaz vjezdu		Polní a lesní cesta
	Transformátor		Bloky budov
	Samostatné budovy		Kostel
	Kaple		Hrad, zámek a tvrz
	Zřícenina hradu a jiné památky		Pomník
	Hřbitov		Továrna s komínem
	Elektrárna		Povrchový důl
	Lom		Důl v provozu
	Vysílač		Věž
	Větrný mlýn		Meteorologická stanice
	Čerpadlo pohonných hmot		Hájovna a myslivna
	Jeskyňe		Orientačně důležitý strom
	Památný strom		Přístupná rozhledna
	Muzeum		Hraniční přechod s omezením pro pěší
	Chráněné území přírody - většího rázu		Chráněné území přírody - menšího rázu
	Dospělý les		Mladý les
	Zahrada		Vinice
	Hotel		Ubytovna
	Turistický přístřešek		Restaurace, bufet
	Autokempink		Veřejné tábořiště

Obrázok 53 Turistické značky (www.taktikastrategie.websnadno.cz)

Pobyt v prírode priamo vplýva na celkový stav každého človeka. Prispieva k zotaveniu a všestrannému rozvoju osobnosti, s dôrazom na pohybové a kultúrno – poznávacie činnosti. Zo zdravotného hľadiska pobyt v prírode priaznivo pôsobí na fyzickú stránku človeka, jeho psychiku a celým svojím pôsobením prispieva k vytváraniu správneho životného štýlu, kompenzácií jednostrannosti mestského života a sedavého typu zamestnania. Správnou orientáciou v prírode si pobyt spríjemníme a stáva sa pre nás všetkých bezpečnejší.

Pri akomkoľvek pobyte v prírode je nutné dodržiavať základné bezpečnostné opatrenia a myslieť na stav, kedy môžeme potrebovať pomoc od iných. Nepúšťame sa do neznámeho terénu a vždy dbáme na celkový fyzický stav účastníkov pobytu v prírode.

4 CYKLOTURISTIKA

4.1 Charakteristika cykloturistiky

Začiatky cykloturistiky na Slovensku možno pripísať až koncu 19. Storočia. Jeho napredovanie a rozvoj však závisel od dostupnosti vhodného vybavenia i od možností využívania cyklotrás. Keďže u nás tieto podmienky absentovali, napredoval tento druh aktívneho oddychu a relaxu veľmi pomaly. Najväčší rozmach cykloturistika zaznamenala po rozšírení jedného druhu cestných bicyklov o horské a trekové typy. Začali vznikať cykloturistické oddiely a združenia, vďaka ktorým sa dostávala cykloturistika do povedomia ľudí. Rovnako tak sa o rozmach pričínili aj cestovné kancelárie, ponúkajúce aktívny druh dovolenky a výletov na bicykloch. Rozvoju cykloturistiky samozrejme aj naďalej pomáha čoraz väčší počet cyklistických trás a chodníkov, ktoré posledné roky vznikajú okolo miest a obcí.

Cykloturistika, ako jeden z druhov turistiky, používa ako aktívny presunový prostriedok bicykel. Umožňuje zostať v kontakte s najbližším okolím, s prírodou, predpokladá však dokonalé zvládnutie techniky jazdy a ovládanie dopravných predpisov. Pri cyklistike sa rozvíjajú vytrvalostné schopnosti, obratnosť a tiež rovnováha. Pri jazde na bicykli sú najviac zaťažené vystierače stehna a predkolenia a ohýbače chodidla, čo si vyžaduje a spätne i rozvíja silu svalstva dolných končatín dynamickým spôsobom. Významnou úlohou cykloturistiky je jej poznávacia činnosť, ktorá je zameraná na spoznávanie miest, krás prírody a zaujímavých oblastí, ku ktorým nás privedú klasické cesty, cyklistické chodníky, či nespevnené poľné, lúčne či lesné cestičky.

Jazda na bicykli je cyklistika s rekreačným, športovým, turistickým, alebo dopravným zameraním. Dnes je na Zemi asi miliarda bicyklov, ktoré sú ekologickým a v niektorých oblastiach dôležitým druhom dopravy. Cyklistika patrí k najkrajším, ale fyzicky najnáročnejším športom (Landa, 2005).

Cykloturistika, ako súčasť cyklistiky používa **špeciálne cykloturistické vybavenie**, ktoré obsahuje:

- bicykel s dostatočne robustnou konštrukciou, prispôsobenou na umiestnenie nákladu
- nosiče batožiny (zadný a predný nosič)
- vaky (brašne) - dostatočne priestrané a odolné proti vlhkosti
- cyklopríves na prepravu detí alebo nákladu
- náradie umožňujúce opravu a údržbu bicykla, vrátane opravy defektu duše

- osvetlenie
- cyklistický počítač pre sledovanie najjazdených kilometrov a iných parametrov
- stan na prenocovanie, poprípade na uloženie bicykla

Cykloturistika sa delí podľa množstva vezených vecí na dve kategórie:

- „na ľahko“ - cyklista vezie len veci, ktoré potrebuje počas jazdy. Uplatňuje sa pri jednoduchých výletoch buď z jedného bodu, alebo v kombinácii s prepravou automobilom, vlakom alebo sezónnym cyklobusom. Cestovné kancelárie ponúkajú tento spôsob aj u viacdenných zájazdov, kedy batožinu s ostatnými vecami preváža na miesta nocovania sprievodné vozidlo.
- „na ťažko“ - cyklista si vezie všetky veci pre viacdennú cestu na bicykli. Spravidla sa využívajú vaky, umiestnené na zadnom nosiči, prípadne aj v kombinácii s taškami na nosiči na prednej vidlici (<https://sk.wikipedia.org/wiki/Cykloturistika>, <http://nutrcoach.cz/cyklistika-a-starnuti--c113>).

O pozitívnom zdravotnom prínose vhodne dávkovaného cyklického pohybu niet pochýb. Bicykel alebo stacionárny cyklistický trenažér (rotoped, ergometer) patrí medzi najobľúbenejšie (alebo aspon najrozšírenejšie) formy aeróbnej záťaže. Jazda na bicykli - či už v prírode alebo "indoor" v rámci spinningovej lekcie, návštevy fitness centra či domáceho šliapania pri televíznej obrazovke prináša nášmu organizmu mnoho pozitívneho. Veľkou prednosťou cyklistiky je skvelá možnosť regulácie intenzity a objemu záťaže, veľmi šetrný vplyv na kĺby dolných končatín a relatívna bezpečnosť. Jazda na bicykli môže spomaliť proces starnutia a predčasný nástup srdcovo cievnych ochorení, cukrovky 2. typu, obezity či dokonca niektorých psychických porúch.



Obrázok 54 Cyklistika a starnutie (<http://nutrcoach.cz/>)

Cyklistika však okrem svojich kladných stránok, ktoré prináša (ušetrený čas, ušetrené financie na dopravu, všade sa dostanete, časová nezávislosť, nenosíte záťaž na chrbte, vhodná aeróbna záťaž atď.) má aj určité nevýhody – prvotná investícia do kúpy bicykla, „makačka“, nebezpečenstvo na cestných komunikáciách, rozhovor nie je možný, zťažnená hygiena, tvrdý ohnutý chrbát... No ani tieto fakty milovníkov cykloturistiky neodradia o krásnych výletoch a využití nezávislosti pohybu po krajine.

5 TURISTIKA NA VODE

5.1 Charakteristika vodnej turistiky

Vodácka turistika umožňuje aktívne spoznávať výnimočnosť a jedinečnosť prírody, kultúry a histórie navštívených lokalít našej vlasti z iného ako bežného pohľadu.

Ovládanie lode tradične patrí k významným a prítiaživým prvkom športových aktivít mládeže a tiež dospelých. Športová a rekreačná plnohodnotná jazda na lodi je podmienená zvládnutím techniky pádlovania a techniky jazdy, ale tiež poznaním charakteru stojacich (predovšetkým umelo vytvorené vodné nádrže), ale najmä prúdiacich vôd (potoky, rieky, náhony a plavebné kanály).

Aj keď sa zdá, že pri splavovaní vodných tokov nedochádza k svalovému zaťaženiu, opak je pravdou, lebo pri cyklických pohyboch rovnomerne zaťažujeme svalstvo horných končatín, chrbtové a brušné svalstvo. Celkovo dochádza k rozvoju jednotlivých svalových skupín, ale aj k zvyšovaniu zdatnosti obehového a dýchacieho ústrojenstva a ďalšej ekonomizácie premeny látok a energie v organizme.

Voda je čarovný, stále sa meniaci zdroj odpočinku i aktivít v prírode. Prírodné jazerá, priehrady, rieky i potoky vytvárajú veľa možností pre aktívny pohyb i oddych na vode, vo vode i pod jej hladinou. V minulosti slúžili riečne tepny na dopravu rôznych tovarov, ale hlavne dreva, pomocou drevených plavidiel – pltí, prípadne lodí a člnov. Plte dnes vozia turistov a umožňujú im zažiť iný pohľad na okolitú prírodu z pokojnej, ale miestami aj búrlivejšej hladiny riek Dunajec, Váh a Orava. Vyhliadkové lode a člny poskytujú výletníkom poznávacie okruhy nie len na riekach Dunaj, Váh, Orava a Bodrog, ale aj na vodných plochách – Liptovská Mara, Oravská priehrada, Zemplínska Šírava, Nosice či Slňava a na zaujímavej umelej vodnej ceste – Baťovom kanáli. Plavbou na kajaku, kanoe, pramici, či rafte si môžeme krajinu prezrieť aj z iného pohľadu ako z brehu. Ten, kto chce stráviť pri vode viac času, môže využiť aj ubytovanie a služby kempingov priamo pri vode, alebo v jej blízkosti. Kempingy poskytujú vodákovi miesto pre stan, karavan, či obytné vozidlo, sociálne zázemie, kuchynku, ale k dispozícii je aj ubytovanie v chatkách, penzióne, prípadne hoteli v areáli kempu, alebo neďaleko neho.

Využívanie všetkých spomínaných možností nás privádza k vodnej turistike, ktorá nám umožňuje spoznávať prírodu, atraktívne či významné miesta, ale hlavne aktívne oddychovať.

Vodná turistika je vhodná pre rôzne vekové kategórie a záleží najmä na rieke a úseku ktorý si zvolíte. Rodiny s deťmi preferujú pokojnejšiu vodu a pobyt v prírode, mladšie páry a

kolektívy aktívne adrenalínové dobrodružstvo.

Pre vodácku turistiku sú vhodnejšie teplejšie mesiace ale aj tak je potrebné zobrať si vhodné oblečenie podľa počasia. Aj keď na splav netreba brať zbytočne veľa vecí, okrem trička, plaviek, tenisiek je vhodná aj teplejšia tepláková súprava alebo vetrovka na večerné posedenie pri táborákoch, krém na opaľovanie, slnečné okuliare (s gumičkou) a hygienické potreby. Ak nemáte zabezpečené ubytovanie v kempe alebo na chate, budete potrebovať karimatku, stan, spacák, baterku, šnúru na prádlo, príbor, zápalky a otvárač na konzervy (<http://www.milujemcestovanie.sk/vodna-turistika-rafting-kajak-splavy/>).

5.2 Základné pojmy

Pádlo – žrd' pádla na jednom konci s hlavicou a na druhom konci záberový list

Dvojpadlo – kajakárske pádlo (na každom konci žrde je upevnený list)

Hlavica – časť pádla upevnená na vrchnej strane žrde, umožňuje uchopenie pádla vrchnou rukou

Žrd' – časť pádla, na ktorej je upevnený list a hlavica (pri dvojpadle listy)

Háčik – člen posádky sediaci vpredu

Zadák – člen posádky sediaci vzadu, zodpovedný za riadenie a kormidlovanie lode

Kajak - pôvodne eskimácky čln vyrobený z koží, dnes ľahký športový čln prevažne krytý a poháňaný dvojpadlom

Kanoe – pôvodne ľahký indiánsky čln vydlabaný z kmeňa stromu, dnes športový čln poháňaný pádlom

Krycia zásterka – súčasť vybavenia kanoistu zabraňujúca vniknutiu vody do lode, jeden jej koniec je spojený s loďou, druhý s telom kanoistu. Vodáci ju nazývajú „špricka“.

Pramica – loď s plochým dnom. Pre rekreáciu a rybárstvo sa používajú pramice s veslami, ktoré sú kovaním zapustené do lode, veslujúci sedí chrbtom ku smeru jazdy. Na športovej pramici sa sedí v smere jazdy a pádluje sa kanoistickými pádlami.

Prova – predná časť lode (predná polovica)

Korma – zadná časť lode (zadná polovica)

Raft - nafukovací čln pre viacčlennú posádku pôvodne využívaný na záchranu leteckých posádok, alebo ako čln na vylod'ovanie ľahkej pechoty

Pramica

Pre výcvik i turistiku mládeže je stále najpoužívannejšia. Je to veľmi výhodné plavidlo pre výcvik úplných začiatčníkov a jej použitie je všestranné.

Pramica je zhotovená z dosiek, alebo z laminátu. Má podlahu, na ktorej oboch koncoch sú čelá, drevené trámiky, ktoré spevňujú i dno lode a ku ktorým sú pripevnené rebrá zo železných uholníkov určujúcich tvar lode. Aby sme s úspechom mohli schádzať pereje, je dobré zhotoviť na pramici kryt, buď celý drevený alebo z ľahkej konštrukcie potiahnutej nepremokavým plátnom. Na stojatých vodách sa na pohon používajú veslá, ktoré sú pevne uchytené na okraji plavidla. Na tečúcej vode sa používajú jednolistové pádla.



Obrázok 55 Pramica (www.milujemecestovanie.sk)

Kanoe

Turistické kanoe sú pre dvojčlennú, alebo viacčlennú posádku. V minulosti sa stavali z dreva, neskôr z laminátu, dnes sú stavané zo špeciálneho pružného materiálu, ktorý je odolný na poškrabanie a prelomenie pri kontakte so skalami v rieke. Proti potopeniu sú zaistené vzduchovými komorami vpredu i vzadu alebo vankúšikmi z penového polystyrénu, ktoré sú umiestnené pod sedačkami alebo na dne lode. Loď sa potom pri možnom prevrátení udrží nad vodou, pretože laminátová hmota nepláva.



Obrázok 56 Kanoe (www.milujemecestovanie.sk)

Kajak

Kajak, hlavne skladací jednosedadlový, je veľmi výhodný pre turistiku a ešte sa aj veľmi dobre prepravuje. Na turistiku možno tiež použiť kajak pevný, drevený, laminátový, alebo tak ako kanoe vyrobený zo špeciálneho pružného materiálu, ktorý je odolný na poškrabanie a prelomenie pri kontakte so skalami v rieke. Kajak však vyžaduje individuálny výcvik, na túre je jazdec odkázaný sám na seba, opravy a údržba sú tiež náročnejšie a drahšie, preto kajak pre turistiku mládeže nie je najvhodnejší.

Kajaky majú palubu, ktorú nesú nosníky paluby. Ďalej je na palube okraj, na ktorý je prichytený vlnolam s lištou pre zachytenie ochrannej prikrývky – zástery. Ďalej podložka, sedačka a riadenie (riadenie majú iba turistické a rýchlostné lode). Jeho hlavné časti sú: vahadlo, lanko, kladka, plutvička.



Obrázok 57 Kajak (www.milujemecestovanie.sk)

Rafting

Rafting je vodný adrenalínový šport - splavovanie divokých perejovitých riek. Je to vhodná zábava a odreagovanie sa pre rodiny s deťmi v prípade, že rieky sú kludnejšie, ale aj pre odvážlivcov pri náročnejších riekach, pre jednotlivcov aj skupiny. Splavuje sa v gumených

nafukovacích člnoch. Pri tejto činnosti máte k vode, pohybu a prírode veľmi blízko. Pre veľa ľudí sa rafting stáva ideálny nástroj na odreagovanie sa, alebo zbavenie sa prebytočného adrenalínu. Avšak rafting, ak je praktizovaný neskusenými vodákmi, môže byť veľmi nebezpečný a preto sa odporúča doprovod kvalifikovaných inštruktorov, ktorý pred vyplávaním vykonajú aspoň základnú inštruktáž. Slovensko ponúka pre rafting a splavovanie široké možnosti - od prirodzených vodných tokov po umelé vodné kanály, kde trénujú aj olympijskí víťazi (umelý vodná kanál v Liptovskom Mikuláši a v Čunove). Nenechajte si ujsť zápas s vodným živlom na člně, prekonajte rôzne prekážky, pereje i vlastný strach (<http://www.skonline.sk/vodactvo.php?id=724>).



Obrázok 58 Rafting (www.milujemecestovanie.sk)

5.3 Charakteristika vôd pre vodnú turistiku

Technika a spôsob jazdy ovplyvňuje charakter vodnej plochy, na ktorej sa realizuje daná činnosť. Základným rozdelením je delenie vôd na stojaté a prúdiace vody.

Stojaté vody

Sú to predovšetkým umelo ľudskou činnosťou vytvorené vodné nádrže, údolné priehrady, rybníky, zatopené štrkoviská a lomy. Na niektorých sú vyhradené priestory a plochy pre vodné športy a rekreačné činnosti spojené s vodným prostredím. Prírodné vodné plochy nachádzame zriedka, často sú to horské plesá a mŕtve ramená riek, kde sú však obmedzené možnosti realizácie vodných športov vzhľadom na ochranu životného prostredia a zachovania pôvodného stavu danej vodnej plochy a jeho okolia.

Prúdiate vody

Medzi prúdiate vody zaraďujeme prírodné toky - potoky, rieky, ale aj činnosťou človeka umelo vytvorené vodné toky - náhony a plavebné kanály. Vodné toky na Slovensku majú najviac vody v jarnom období, kedy sa topí na horách sneh. V nížinách sa objavuje najviac vody vo februári – marci, v oblastiach stredného a horného toku v apríli a v máji. Najnižšie prietoky limitujúce vykonávanie kanoistiky a vodnej turistiky sú u nás v jesennom období.

5.4 Letné splavy Hrona na TU vo Zvolene

Do roku 1989 sa organizovali povinné letné kurzy – splavy, no výrazné spoločenské zmeny po revolúcii priniesli aj zmenu výučby telesnej výchovy na VŠ (zrušenie tzv. povinných kurzov), ktoré stále považujeme za unáhlené. Prešlo sa na výučbu TV ako výberového predmetu telesnej výchovy na TU. Keďže kanoistika ako predmet TV bola medzi študentmi dosť populárna, pokračovali sme v semestrálnej výučbe v takom rozsahu ako predtým a začali sme organizovať 2 až 3-dňové splavy Hrona na trase Zvolen – Hronská Dúbrava – Revište – Nová Baňa.

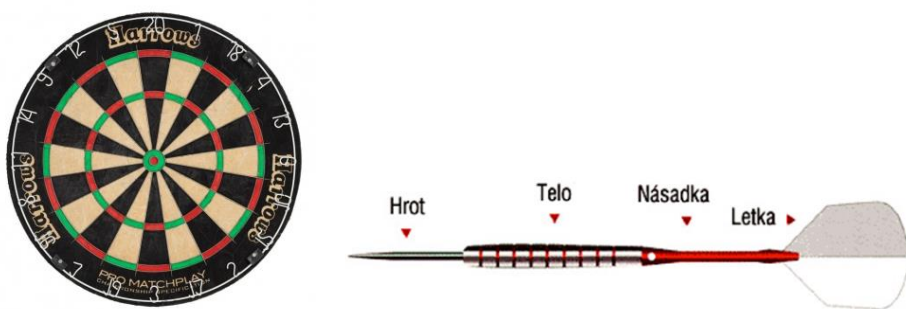
V súčasnosti je študentom TU vo Zvolene ponúkaný predmet kanoistika v ponuke predmetov výberovej telesnej výchovy v zimnom aj letnom semestri. Výučba sa realizuje na kanáli, ktorý začína na hati Hrona v mestskej časti „Rákoš“ a tečie aj cez areál TU Zvolen a späť do Hrona sa vlieva za vodnou elektrárnou v mestskej časti „Balkán“. Vyučovanie kanoistiky ovplyvňujú aktuálne poveternostné podmienky, preto sa vyučovanie jednotlivých hodín v danom semestri prispôsobuje. Obsahovo hodiny postupujú podľa syláb predmetu. V úvodných hodinách sa študentom predstavia základné didaktické zásady kanoistiky, nácvik nastupovania a vystupovania z lode na stojatej aj tečúcej vode a samozrejme základné druhy záberov a vhodnosť ich použitia. V priebehu semestra sa študenti možnosť naučiť základné techniky pádlovania aj na pramici a kajaku. Teoretické časti hodín majú za cieľ oboznámiť študentov s základmi vodáckej turistiky, pravidlami viacerých odvetví kanoistiky, zásadami dopomoci v kolíznych situáciách, a 1. pomoci. Počas letného semestra sú študentom ponúkané takisto splavy Hrona, ktoré trvajú 2 - 3 dni. Medzi študentmi je to žiadaná aktivita a málokedy sa nenaplní kapacita kurzu (Kružliak –Baisová - Azor, 2013).

6 NETRADIČNÉ POHYBOVÉ AKTIVITY V PRÍRODE

Všetky v texte ďalej opísané a uvádzané športy patria do skupiny netradičných pohybových aktivít, ktoré vychádzajú z materiálnych a priestorových možností pracoviska ÚTVŠ na TU vo Zvolene, ktoré pre študentov v rámci kurzovej formy telesnej výchovy spomínané formy ponúka v rámci pohybových aktivít v prírode. Ponúkané aktivity a hry sú overené v praxi a sú vhodné pre všetky vekové kategórie v rámci organizovaných kurzových foriem, ako aj súťaží a športových dní.

6.1 Šípky

Veľkou výhodou tejto hry je, že ju možno hrať v každom veku a nie sú priestorovo, ani finančne príliš náročné, preto ich môže hrať ktokoľvek a prakticky, kdekoľvek – doma, v kancelárii, v klube, a samozrejme aj v prírode. Slušnú hráčsku úroveň možno dosiahnuť rýchlo a vďaka jednoduchým pravidlám a rôznym typom hier môžu byť šípky zábavné, zaujímavé a každý si vyberie typ a spôsob hry, ktorý mu plne vyhovuje. Hra so šípkami je i vynikajúcou duševnou a fyzickou relaxáciou (www.e-sipky.sk).



Obrázok 59 Terč a zloženie šípky (www.e-sipky.sk)

Výstroj a hrací priestor

Šípka sa skladá z hrotu, tela, násadky a letky.

Hrot býva oceľový – pre klasické šípky, alebo plastový pre elektronické šípky.

Terče na elektronické šípky sú vyrobené z plastu. Terče pre klasické šípky s oceľovým hrotom sú vyrábané z rôznych materiálov. Sú to terče papierové, ktoré sa veľmi rýchlo ničia, alebo sisalové, tvorené zo štetín rastliny agave sisalana.

Technika pohybu

Technika odhodu hovorí, že stojná noha, teda noha, ktorou stojíte na čiare je identická s rukou, ktorou hádzate. Teda praváci stoja pravou nohou na čiare a ľaváci ľavou. Hrací

priestor by mal byť aspoň 3m dlhý, vzdialenosti terča od odhodovej čiary je 2,37 m a od zeme 1,73 m. Hádza sa tromi šípkami, avšak každou šípkou zvlášť (<http://www.1dartclub.sk/O-nas/59/Ako-hrat-sipky/>).

V rámci súťaží, organizovaných ÚTVŠ TU vo Zvolene volíme najjednoduchšiu formu súťaže, kde študenti majú k dispozícii buď 5 alebo 3 nástrelné (skúšobné) hody, po ktorých nasleduje 5 alebo 3 ostré hody. Počet bodov je tvorený súčtom hodených hodnôt. V prípade, že šípka trafila čiaru rozhrania dvoch hodnôt, ráta sa vždy vyššia hodnota hodu.

6.2 Frisbee



Obrázok 60 Frisbee (www.kids-sports-activities.com)

Frisbee alebo lietajúci tanier už dávno nie sú len súčasťou letnej dovolenkovej výbavy. Z rekreačnej zábavy - hádzania ľahkého plastového taniera, sa vyvinul seriózny šport. Zaujímavosťou vo frisbee je, že neexistujú rozhodcovia. Po zápase sa zvyknú hráči oboch družstiev postaviť do kruhu a rozhovorom o zápase či zaujímavých momentoch zvýrazniť svoj fair play postoj k súperovi.

Hrajú spolu dve sedemčlenné družstvá na ihrisku s dĺžkou 64 m a šírkou 36 m. Na oboch stranách ihriska sa nachádzajú 23 m dlhé koncové zóny. Cieľom hry je skórovať, chytiť tanier v súperovej zóne. Ten sa pohybuje len prihrávaním medzi hráčmi, nesmie sa s ním bežať. Víťazí tím, ktorý získal viac bodov. Z individuálnych disciplín sú populárne: hod na diaľku, hod na cieľ či freestyle - voľná zostava (www.kids-sports-activities.com).

Základné techniky hádzania a chytania lietajúceho taniera

Backhand

Disk držíme palcom na hornej ploche a ostatnými prstami na dolnej ploche. Prsty sú ohnuté a pridržávajú disk proti dlani za jeho obruč z vnútornej strany. Hod začíname prekročením pravej nohy na ľavú stranu náprahom ruky a ohnutím zápästia k predlaktiu. Telo sa dostáva

bokom k smeru hodu a hlava je otočená rovnakým smerom. Oči pozorujú cieľ. Prudkým švihom zápästia vpred s následným zastavením tohto pohybu a roztvorením prstov disk odhodíme. Aby disk letel rovno musíme záverečný pohyb zápästia viesť vo vodorovnej rovine.

Forehand

Palcom pridržiavame disk na hornej ploche. Ukazovák a prostredník sú natiahnuté /alebo skrčené/ a opreté o obruč z vnútornej stany. Ostatné prsty sú voľne natiahnuté mimo disk. Hod začíname vykročením nohy do strany náprahom predlaktia a zápästia. Náprah zápästia je natiahnutý do maximálnej polohy vzad a odtiaľ je ihneď vykonaný do pohybu vpred. Prsty (ukazovák a prostredník) strkajú do vnútornej hrany disku a roztáčajú ho. Pohyb zápästia a predlaktia s diskom ukončíme prudkým zastavením paže vedľa tela. Ruka sa cez os tela dostáva so zotrvačnosťou až po odhodení disku. Disk vypúšťame v rovine vodorovnej so zemou alebo mierne naklonený od tela.

Upside down /Forehand nad hlavou/

Hod pri ktorom držíme disk rovnako ako pri forhende. Náprah a odhodenie však urobíme nad hlavou a disk letí vo vzduchu obrátene (hornou plochou dole).

Chytanie

Rovnako dôležitou činnosťou ako hádzanie je chytanie disku. V prvom rade je treba zdôrazniť, že ak pravidlá neurčujú inak, je výhodnejšie disk chytať dvoma rukami. Najvhodnejším spôsobom je chytanie medzi ruky. Ak nie je iná možnosť, môže sa disk chytiť aj do jednej ruky. Pri chytaní disk vždy sledujeme až do okamžiku, keď ho získame úplne pod kontrolu. Nedokonalé pozorovanie zväčša znamená chybu a pád disku na zem - <http://szf.sk/node/86>.

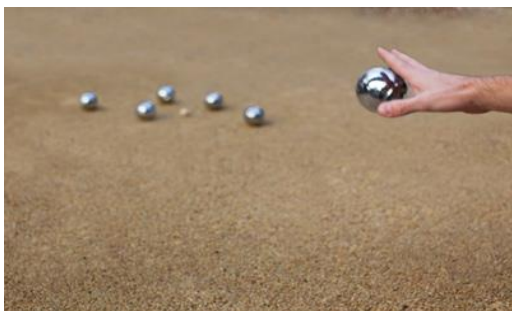
6.3 Petaque



Obrázok 61 Petaque (www.national.agglo-lepuyenvelay.fr)

Petanque je francúzska spoločenská hra pre dve 1-3 členné družstvá, ktoré sa snažia umiestniť - hodiť gule čo najbližšie k cieľu, ktorým je drevená guľička, tzv. prasiatko.

Petanque je hra, ktorá sa hrá v tímoch alebo jednotlivci proti sebe. Je to jedna z mála hier, ktorú môže hrať ktokoľvek, kto dokáže udvihnúť približne 700g kovovú guľu a hodiť ju do vzdialenosti 6 – 10 metrov, čo pri jej hmotnosti nie je problém ani pre starších ľudí. Pri hode je dôležitá stabilná pozícia a natrénované hádzanie pod rukou (nie z otvorenej dlane – viď obrázok).



Obrázok 62 Technika odhodu (www.national.agglo-lepuyenvelay.fr)

Pri „kotúľaní“ sa guľa hádže maximálne 3 m od hádzaného kruhu, aby sa k prasiatku dokotúľala. Čím vyšší je oblúčik, tým menšia je vzdialenosť, po ktorej sa bude guľa po dopade pohybovať. Petanque sa hrá s oceľovými guľami a drevenou guľôčkou nazývanou košonet alebo prasiatko. Prasiatko musí byť z miesta odhodu viditeľné. Družstvo získava toľko bodov, koľko guľ je na konci hry bližšie k prasiatku, než najbližšia guľa súpera. Novú hru začína vhozením prasiatka družstvo, ktoré vyhralo predchádzajúcu hru - <http://www.guliver.sk>.

6.4 Záhradný krocket



Obrázok 63 Záhradný krocket (www.bonami.sk)

Záhradný kriket je ideálna nenáročná hra pre akúkoľvek vekovú kategóriu. Účelom hry je na trávnom ihrisku dostať loptičku pomocou „kladivka“ – drevenej palice cez všetky bránky a dotknúť sa tyčky zapichnutej v zemi - cieľový kolík. Prípadne môžeme stanoviť na úvod aj jednoduchšie pravidlá, kde vyhrá ten hráč, ktorý prejde predpísanú dráhu na čo najmenej dotykov – šŕuchov. Kriket je veľmi často zamieňaný s kriketom (<http://sk.01282.com/recreation/croquet/1011001304.html>).

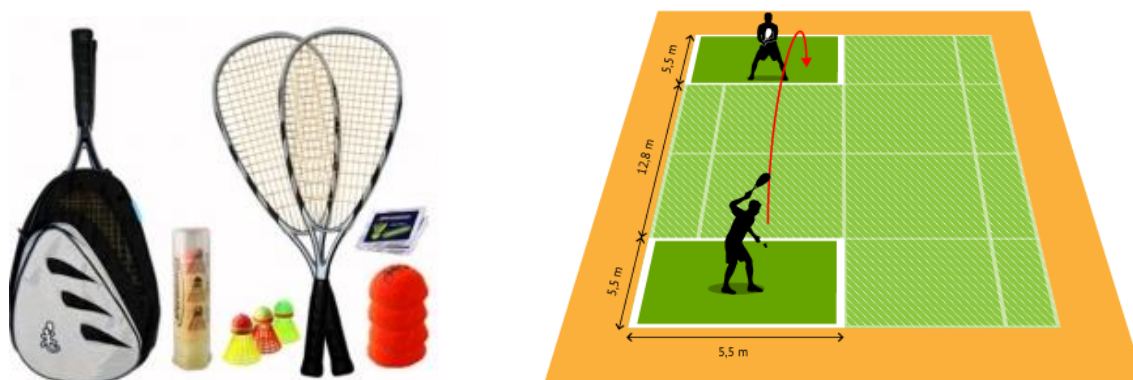
Los určí, ktorá strana začne hrať prvá. Gule sa do hry odbíjajú z ktorejkoľvek zo štartových čiar. Počas prvých štyroch ťahov musia byť do hry zahraté všetky štyri gule. Strany sa striedajú v odbíjaní, pričom pred každým ťahom sa hráči dohodnú, ktorý z nich bude práve hrať – tento hráč sa vola striker. Počas jedného ťahu sa stále hrá s tou istou guľou.

Body sa teda získavajú za prejdenie bránky správnym smerom. Bod môže guľa získať aj v prípade, že prejde bránkou, hoci sa s ňou nehralo. V tom prípade ale za to nikto nezískava úder na viac. Guľa získava bod aj pri dotyku o kolík. Skóre strany je potom súčet bodov guľí a výsledné skóre sa určuje rozdielom získaných bodov súperiacich strán.

Ktorákoľvek guľa ak opustí ihrisko, sa ihneď po skončení úderu umiestni na bočnú čiaru čo najbližšie k miestu, kde opustila ihrisko. Výnimkou je samozrejme guľa, ktorá práve roquetovala (atakovala) inú guľu, pretože sa musí premiestiť kvôli následnému krokovaniu - <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kriket>.

Najjednoduchším variantom hry je snaha prejsť určenú dráhu jednotlivcovi, alebo družstvu, pričom za prejdenie bránky má k dispozícii ďalší úder. V polovici dráhy musí svojou guľou zasiahnuť kolík a pokračuje v hre, ak sa mu to podarí. Po prejdení druhej polovice dráhy musí triafať do ostatných hracích guľí a potom ukončuje svoju hru poslednou ranou do kolíka na štarte – cieľi. Vyhráva ten, kto prejde postavenú dráhu ako prvý.

6.5 Speed badminton – speedminton – crossminton



Obrázok 64 Speedminton – vybavenie a kurt (www.speedminton.sk)

Speed badminton alebo speed bedminton, prípadne speedminton, či podľa najnovšieho názvu crossminton vznikol v Nemecku. V roku 2001 skupina nemeckých športovcov spojila to najlepšie z tenisu, bedmintonu a squashu. Vytvorili novú hru, ktorá je ideálna pre deti a dospelých každého veku a stupňa zručnosti. Je to nový, rýchly raketový šport využiteľný aj ako rekreačný, ale aj ako súťažný. Ku hre potrebujeme len špeciálne rakety, košíky (Speedery) a kurty - dva štvorce 5,5x5,5 metru vzdialené 12,8 metra od seba. Obrovskou výhodou je, že táto športová aktivita sa dá vykonávať kdekoľvek a kedykoľvek, pretože jej vyhovuje, tráva, piesok sneh a vďaka špeciálnym svietiacim tyčinkám, ktoré sa zavádzajú do košíka ju môžeme hrať aj v noci. Speed badmintonový kurt kopíruje rozmerovo rohové štvorce tenisového kurtu pre štvorhru. V hre speed badmintonu sa nepoužíva žiadna sieť. Speed badminton však ponúka aj iné alternatívy jeho hrania, napríklad rôznymi typmi košíkov – speedrov s rozdielnou rýchlosťou letu a dĺžkou doletu, ako aj množstvo prípravných cvičení, ktoré sa dajú používať aj pri rozohratí či rozcvičení. Pri správnom údere, môže rýchlosť speedmintonového košíka presiahnuť 250 km/hod, čo kladie značné nároky na postreh, obratnosť a silu hráča.

Speed bedminton je výnimočná forma pre akýkoľvek telovýchovný program. Okrem toho umožňuje študentom rozvíjať koordináciu a súčinnosť rúk a očí. Táto hra dáva možnosť športovať vonku, nepotrebujete veľkú telocvičňu a všetci hráči môžu byť súčasne v rôznych formách zapojení do hry - www.speedminton.sk.

Základná myšlienka hry je taká, že každý hráč stojí vo svojom hracom poli a snaží sa ho brániť. Odráža speeder (košík) a snaží sa ho dostať na zem do súperovho štvorca. Nie je potrebná žiadna sieť. Zápas sa hrá na tri víťazné sety. Podanie - hráči žrebujú, kto bude podávať prvý. Podanie sa mení po každom treťom podaní. Každé podanie sa ráta. Ak je skóre nerozhodné za stavu 15:15, podanie sa mení po každom bode. Podanie je možné zo stredu hracieho poľa (podanie len zdola) alebo spoza zadnej hracej čiary (podanie zdola alebo zhora – s výskokom alebo bez). Strana, ktorá prehrala má v ďalšej hre vždy prvé podanie.

Počítanie bodov - každé rozohranie sa ráta ako bod (okrem podaní, ktoré sa muselo opakovať). Body sa pridávajú v nasledovných prípadoch:

- chybné podanie
- Speeder (košík) sa dotkne zeme
- Speeder (košík) pristane v hracom poli (alebo na jednej z čiar) a nie je možné ho odraziť späť
- Speeder (košík) pristane mimo hracieho poľa (out)
- ten istý hráč trafi Speeder (košík) dvakrát po sebe

- hráč sa dotkne Speedra (košíku) telom

Pri štvorhre stoja obaja hráči jedného tímu v jednom kurte (štvorci). V každom tíme je jeden hráč pre predný priestor a jeden pre zadný priestor. Zadný hráč nesmie nikdy počas výmeny speedra stáť svojou zadnou nohou pred zadnou nohou predného hráča. Toto platí ako chyba a vedie k strate bodu previnilého tímu. Pozície sa menia vždy pred podaním, to znamená, že pri vlastnom podaní sa hráč stáva zadným hráčom. Bodovanie a výmena strán je ako pri dvojhre - http://www.sasb.sk/administrator/events/SpeedBadminton_rules.pdf.

6.6 Lukostreľba



Obrázok 65 Lukostreľba (www.strelba.sk)

Lukostreľba alebo streľba z luku je praktické lovecké a vojenské umenie a z neho vzniknuté športové odvetvie, ktorého tradícia je stará desiatky tisíc rokov. Ide o samostatné športové odvetvie respektíve o špecifický olympijský šport. Vo všeobecnosti dnes môžeme lukostreľbu zaradiť do športových činností, ktorých cieľom je čo najpresnejšie strieľať z rôznych vzdialeností do terča a zásahmi získať čo najviac bodov - www.strelba.sk.

Pravidlá - strieľa sa vonku a aj v hale. Každý terč má 10 kruhov rôznej bodovej hodnoty, pričom stred má hodnotu 10 bodov a vonkajší 1 bod. Pri zásahu 2 zón sa započíta vždy tá s vyšším počtom bodov. Pokiaľ sa súťažiacemu podarí trafiť šíp, ráta sa bodová hodnota trafeného šípu. Ak šíp netrafi cieľ, súťažiaci dostane 0 bodov. Aby sa eliminovala možnosť rovnakého výsledku v strednom kruhu sa nachádza ešte jeden kruh zvaný X10. Počet bodov je stále 10, ale pri nerozhodnom výsledku vyhráva hráč, ktorý má viac šíпов v kruhu x10 (Think Quest, n.d.).

Lukostreľba sa člení na niekoľko kategórií, ako streľba z olympijského luku, ktorá umožňuje strieľať veľmi presne aj na dlhšie vzdialenosti, streľba z moderného kladkového luku, ktorý je konštrukciou určitým prechodom medzi športovým lukom a kušou, streľba z tradičných

lukov, ako aj strelba z replík historických lukov, napr. longbow. Každý typ luku má však svojich priaznivcov a preto existujú súťaže pre všetky kategórie lukov.

Čoraz viac ľudí si nachádza cestu k tomuto kráľovskému športu, s ktorým je možné začať prakticky v každom veku. Je to šport takmer pre každého a v každom veku a nie až tak finančne náročný ako mnohé iné strelecké športy, ak hovoríme o rekreačnej lukostrelbe -

www.strelba.sk.

7 KURZOVÉ FORMY TELESNEJ VÝCHOVY AKO SÚČASŤ PREDMETU TELESNÁ VÝCHOVA NA VYSOKEJ ŠKOLE LESNÍCKEJ A DREVÁRSKEJ VO ZVOLENE A NESKÔR NA TECHNICKEJ UNIVERZITE VO ZVOLENE

Telovýchovné činnosti v rámci kurzovej formy telesnej výchovy poskytujú široké možnosti pre motiváciu študentov o športovanie a súčasne skvalitnenie ich vzťahu k zdravému životnému štýlu. Hľadanie nových - atraktívnych foriem a ich zavádzanie do hodín telesnej výchovy sa stáva nevyhnutnou súčasťou, pre motiváciu študentov k pravidelnému športovaniu.

Vykonávanie telovýchovných činností mimo uzavretých priestorov má pozitívny vplyv na rozvoj a regeneráciu nielen fyzických, ale aj psychických síl. Z toho nám vyplýva, že zaradenie takých činností, ako sú zimná turistika, pobyty a cvičenie v prírode, vodácka turistika, zjazdové a bežecké lyžovanie, cykloturistika a iné, by sa malo stať neoddeliteľnou súčasťou pohybovej aktivity jedinca už od ranného detstva a nemalo by chýbať ani v ponuke telovýchovných aktivít pre študentov vysokých škôl. Odborné pomenovanie „sezónne činnosti“, nám hovorí, že ide o činnosti, ktoré sa vykonávajú v závislosti od klimatických podmienok v priebehu roka, ako aj v závislosti na materiálnych a priestorových podmienkach. Telovýchovné aktivity sezónnych činností slúžia nielen k telesnej a psychickej relaxácii, ale i k všestrannému rozvoju osobnosti človeka. Zároveň tieto aktivity využívajú možnosť prírodného prostredia vplývať na celkový zdravotný stav človeka, poskytujú nezabudnuteľné estetické a emocionálne zážitky. Poznávanie krás prírody, radosť z pohybu, upevnenie zdravia a priateľských vzťahov medzi ľuďmi, to všetko môžeme získať pri ich vykonávaní.

Telovýchovné a športové sezónne činnosti patria medzi pohybové činnosti, ktoré sa u študentov vysokých škôl tešia veľkej obľube svojou atraktivitou (poznávanie nového prostredia, vytváranie skupín so spoločným telovýchovným zameraním, možnosťou zdokonaľovania sa v nevšedných pohybových aktivitách...), preto by ich malo podporovať, rozvíjať a organizovať každé telovýchovné pracovisko na vysokých školách.

Jednotlivé sezónne činnosti a ich postavenie vo vyučovaní telesnej výchovy na vysokých školách nachádzame v súčasnosti v tematickom celku učiva len na školách profilujúcich budúcich učiteľov telesnej výchovy. Ostatné školy ich ponúkajú len ako súčasť kurzovej formy všeobecnej telesnej výchovy, využívajúc vlastné rekreačné zariadenia škôl, prípadne využívajúc vhodné prírodné podmienky blízkeho okolia.

7.1 Obdobie do roku 1989

Telovýchovné sústredenia boli neoddeliteľnou súčasťou štúdia na všetkých vysokých školách v Československu. Ich absolvovanie bolo ukončené zápočtom, teda neboli dobrovoľné (výberové), ale povinné. Ich neabsolvovanie muselo byť dokumentované potvrdením od lekára o nespôsobilosti ich absolvovania. Zimné telovýchovné sústredenia – lyžiarske kurzy boli pripravované pre všetkých študentov a študentky. Letné telovýchovné sústredenia boli pripravované pre študentov, ktorí boli oslobodení od brannej povinnosti štátu, prípadne už mali základnú vojenskú službu splnenú.

Letné telovýchovné sústredenie so zameraním na plávanie

So základným plávaním sa študenti stretávali aj na letných telovýchovných kurzoch, ktoré boli pre všetkých študentov - neplavcov povinné. Program plaveckých kurzov bol stavaný hlavne pre kategóriu neplavcov, alebo slabých plavcov, ktorí počas semestrálneho vyučovania na plavárni nezvládli v dostatočnej miere plaveckú techniku. Počas intenzívneho plaveckého kurzu študenti získali praktické zručnosti v plávaní, ktoré im zabezpečili plynulé preplávanie aspoň 50 m vzdialenosti jedným plaveckým spôsobom. Okrem plaveckého výcviku absolventi kurzu absolvovali niekoľko nenáročných turistických túr v okolí miesta ubytovania, s cieľom spoznávania krás prírody. Súčasťou bola aj príprava stravy na otvorenom ohni a niekoľko prednášok zameraných na problematiku plávania, záchrany topiaceho, orientáciu v prírode, bezpečnosť pri športovaní atď. Časová dotácia kurzov bola od 7 do 10 dní. Ubytovanie študentov bývalo v stanoch v rekreačných zariadeniach v blízkosti plavárne, kde sa realizoval plavecký výcvik. Ojedinele sa využívalo aj ubytovanie v rekreačných chatách. Najčastejšie sa kurzy plávania konali v Dudinciach alebo v neďalekých Teranoch. Tu mala škola vlastné ubytovacie zariadenie so záhradou, kde sa postavil stanový tábor.

Letné telovýchovné sústredenie so zameraním na vodácke športy a turistiku

Cieľom tejto kurzovej formy bolo oboznámiť študentov s vodnými športmi, ako aj praktický výcvik na plavidlách (pramice, kanoe, kajak). Po zakúpení moderných windsurfingov, študenti prešli základným výcvikom jazdy na windsurfinhu, čo patrilo v tej dobe k jednému z najatraktívnejších vodných športov. Na vodných plochách Slňavy si zase mohli skúsiť študenti jazdu na vodných lyžiach. Ak v mieste táborenia boli vhodné podmienky, študenti absolvovali aj splav na voľne tečúcej vody. Súčasťou kurzov bolo aj absolvovanie turistického výcviku po teoretickej, ale hlavne praktickej stránke. Prednášky boli zamerané na

objasnenia základných pojmov v turistike, oboznámenie sa s turistickými značkami, plánovaním turistických trás, poskytnutím prvej pomoci v teréne, presunom raneného... K poznávaniu vysokohorskej flóry a fauny bola na kurzy často pozývaná prof. Eva Križová, ktorá svojím odborným výkladom spríjemnila študentom pobyt na telovýchovnom sústreďení. Počas pobytu v stanovom tábore študenti absolvovali množstvo hier v prírode, prípadne sa zapožičali bicykle a absolvovali aj niekoľko cyklistických túr v okolí rekreačného zariadenia. Súčasťou kurzov bola aj príprava stravy na otvorenom ohni a návšteva významných miest v blízkom okolí.

Po zakúpení potápačského výstroja sa na letných kurzoch mohli študenti oboznámiť aj so základnou školou potápania. S vyškolenými inštruktormi potápania PaedDr. Erikom Mikovíny a PaedDr. Martinom Kružliakom (obr. 66), si študenti vyskúšali dýchací prístroj so zanorením do hĺbky 2 m.



Obrázok 66 Inštruktori potápania, vpredu PaedDr. Martin Kružliak a PaedDr. Erik Mikovíny (autor)

Najčastejšie sa využívali rekreačné zariadenia na Slňave, Ružinej, Liptovskej Mare a Oravskej priehrade. Časová dotácia kurzov bola 10 dní.

Letné telovýchovné sústreďenia so zameraním na vysokohorskú turistiku

Cieľom tejto kurzovej formy bolo priblížiť študentom po teoretickej a praktickej stránke základy vysokohorskej turistiky. Po teoretickej stránke bol kurz zameraný na prednáškovú

činnosť spojenú s problematikou pobytu vo vyšších nadmorských výškach, absolvovania turistických trás, prípadne náročných trás vedených do nadmorských výšok viac ako 2 000m. Po praktickej stránke študenti absolvovali náročné, v mnohých prípadoch aj viac ako 10 hodinové vysokohorské túry. Ako lektori sa kurzov zúčastňovali aktívnych horolezci, prípadne členovia Horskej záchrannej služby, ktorí sa radi podelili so svojimi skúsenosťami a radami do života pri horskej turistike. Organizácia kurzu počítala aj s oddychovými dňami, počas ktorých sa využívali blízke vodné plochy, prípadne bazény na regeneráciu fyzických síl. Najčastejšie lokality kurzov boli orientované do oblastí Západných Tatier – Roháče, Vysokých Tatier – Tatranská Lomnica. Časová dotácia kurzov bola 10 dní.



Obrázok 67 Na Ostrom Roháči - PaedDr. Ján Prachár a PaedDr. Erik Mikovíny (autor)

Zimné telovýchovné sústreďenia so zameraním na zjazdové a bežecké lyžovanie

Lyžiarske kurzy na vysokých školách sa tešili v radoch študentov veľkej popularite. Aj keď svojím obsahom nadväzovali na lyžiarske kurzy na základných a stredných školách, študenti pociťovali vzhľadom k svojmu veku viac voľnosti v čase osobného voľna. Teoretická príprava zahŕňala v sebe poznatky z metodiky lyžovania, voskovania, informácie o nových materiáloch používaných pri výrobe lyží a lyžiarskeho vybavenia. Na kurzoch sa od skúsených inštruktorov, prípadne záchranárov z Horskej služby mohli študenti dozvedieť

o prípadoch, v ktorých zlyhával ľudský faktor, prípadne o náhlych zmenách počasia, ktoré spôsobili problémy a v mnohých prípadoch aj tragédie. Poznatky o nebezpečenstve na horách, či zásady prvej pomoci pri podchladení alebo úrazoch, bývali neoddeliteľnou súčasťou večerných prednášok. Po oficiálnom programe nasledovala buď organizovaná zábava, v ktorej šikovný jedinci robili kultúrny program, alebo nasledovala tancovačka pri disko hudbe. Praktická stránka bola organizovaná na svahu v družstvách, do ktorých boli študenti zaradení podľa vospelosti v lyžovaní. Slabšie družstvá sa venovali nácviku lyžovania na miernejších svahoch, vyspelejší lyžiari sa zdokonaľovali v jazde na náročnejších svahoch. Vyvrcholením kurzov bývali preteky v slalome, kde mali možnosť študenti ukázať to, čo sa naučili, prípadne sa zdokonalili.

Bežecké lyžovanie tvorilo neoddeliteľnú súčasť lyžiarskych kurzov. Zvládnutie základov chôdze, či behu jednokročným, alebo dvojkročným spôsobom, doplneným jazdou s odpichom súpaž, študenti zvládli pomerne rýchlo, čo dávalo predpoklady na organizovanie nenáročných túr v blízkom okolí zjazdoviek. Časová dotácia sa pohybovala v rozmedzí od 8 do 10 dní. S mnohých rekreačných stredísk, v ktorom študenti prežili neopakovateľné zážitky môžeme spomenúť Roháče – (Zuberec, Zverovka, Primula), Martinské hole, Tatranská Lomnica, Kubínska Hola, Malino Brdo, Vrátna Dolina, Remata, Vyšná Slaná a oblasť Východných Tatier.

7.2 Obdobie po roku 1989

Nová politická orientácia a zmeny v spoločnosti mali obrovský vplyv na celú spoločnosť, školstvo nevynímajúc. Starý systém školstva ovplyvňovaný ideológiou vedúcej strany v spoločnosti bol nahradený novými demokratickými krokmi, ktoré priniesli v mnohých prípadoch kladné zmeny v školskom systéme, ale aj negatívne, čo pocítili hlavne telovýchovní pedagogickí pracovníci. Systém povinnej telesnej výchovy na vysokých školách sa postupne menil na výberový, čo prinieslo so sebou úbytok pravidelne športujúcich študentov. Zmeny mali dopad aj na kurzové formy telesnej výchovy. Škola prestala financovať ich realizáciu, a tak sa celá finančná otázka presunula na študentov, ktorí ju v mnohých prípadoch neboli schopní uniesť. Poklesol počet kurzov, ktoré sa v podmienkach všeobecnej telesnej výchovy stali postupne záležitosťou len dobrovoľne výberovou. Každá vysoká škola so svojimi športovými pedagogickými pracovníkmi sa snažila využívať vlastné rekreačné zariadenia, kde mohli študenti počítať aspoň so zľavou na ubytovanie, prípadne so zľavou na cestovanie či strave.

Tabuľka 7 Počet zúčastnených študentov na jednotlivých kurzových formách v sledovanom období rokov 1997/2016

Školský rok	Lyžiarsky kurz	Kurz vodáckej turistiky	Kurz cykloturistiky	Kurz turistiky a pobytu v prírode	Kurz aerobiku	Kurz plážového volejbalu	Kurz Pohybové aktivity pri mori	Kurz paraglidingu
	• počet kurzov	• počet kurzov	• počet kurzov	• počet kurzov	• počet kurzov	• počet kurzov	• počet kurzov	• počet kurzov
	• počet študentov	• počet študentov	• počet študentov	• počet študentov	• počet študentov	• počet študentov	• počet študentov	• počet študentov
	• celkový počet	• celkový počet	• celkový počet	• celkový počet	• celkový počet	• celkový počet	• celkový počet	• celkový počet
1997/1998	3	2	1	1	1			
	24, 24, 24,	35, 35	15	16	12			
	72	70	15	16	12			
1998/1999	3	2	1	1	1			
	24, 24, 24	35, 32	12	17	14			
	72	67	12	17	14			
1999/2000	3	3	1	1	1			
	24, 24, 22	35, 34, 28	16	18	7			
	70	97	16	18	7			
2000/2001	3	2	1	1	1			
	21, 24, 24	35, 35	17	15	12			
	69	70	17	15	12			
2001/2002	3	2	1	1	1			
	24, 21, 23	35, 35	12	17	9			
	68	70	12	17	9			
2002/2003	3	1	1	1				
	23, 23, 21	0	10	16				
	67	28	10	16				
2003/2004	3	2	1	1				
	24, 19, 24	26, 22	8	17				
	67	48	8	17				
2004/2005	3	2		1				
	24, 21, 23	28, 26		25				
	68	54		25				
2005/2006	3	2		1				
	24, 24, 21	24, 25		19				
	69	49		19				
2006/2007	3	2		1				
	19, 24, 23	26, 21		21				
	66	47		21				
2007/2008	2	2		1				

	23, 22	24, 24		18				
	45	48		18				
2008/2009	2	2		1				
	24, 19	26, 21		15				
	43	47		15				
2009/2010	2	2		1				
	23, 24	24, 21		19				
	47	45		19				
2010/2011	2	2		1				
	25, 21	24, 24		16				
	46	48		16				
2011/2012	2	2		1				
	24, 22	22, 23		16				
	46	45		16				
2012/2013	2	1		1				
	21,25	22		10				
	46	22		10				
2013/2014		1		1		1	1	
		19		8		12	11	
		19		8		12	11	
2014/2015		1					1	
		20					8	
		20					8	
2015/2016		1					1	1
		18					6	14
		18					6	14
Spolu	42 kurzov	34 kurzov	7 kurzov	3 kurzy		1 kurz	2 kurzy	1 kurz
	961 študentov	912 študentov	90 študentov	34 študentov		12 študentov	14 študentov	14 študentov

Lyžiarske kurzy na Technickej univerzite vo Zvolene

Záujem študentov o lyžiarske kurzy nenechal na pokoji pedagogických pracovníkov Ústavu telesnej výchovy a športu, ktorí využili možnosti univerzity a v roku 1997 zorganizovali prvý lyžiarsky kurz vo vlastnom zariadení v Učebno - výcvikovom zariadení na Šachtíčkách (nad Banskou Bystricou). Pomerne kvalitné ubytovanie v spojitosti s výbornými zjazdovkami a bežeckými traťami dávali predpoklad úspešnej realizácii kurzov. Náplň kurzov aspoň čiastočne nadväzovala na predošlé kurzové formy, a tak mali možnosť študenti aspoň na pár dní zažívať atmosféru predošlých lyžiarskych kurzov.

O kvalitnú organizáciu kurzov sa pričínal jeden z prvých inštruktorov pre Alpské lyžovanie na Slovensku pedagóg PaedDr. Branko Hrvol, ktorý prakticky až do jeho odchodu do dôchodku

býval nosnou osobou pri ich príprave a realizácii. Pravidelne boli pozývaní ľudia z Horskej služby, horolezci či lekári na besedy so študentmi, v ktorých sa mali možnosť účastníci oboznámiť s problematikou lyžovania a zimnej turistiky. Pri praktickom výcviku zjazdového lyžovania sa inštruktori venovali začiatočníkom, s ktorými cvičili základy lyžovania. Vyspelejší lyžiari lyžovali v skupinkách pod dozorom inštruktora, ktorý dbal na ich bezpečnosť, prípadne sa venoval individuálne lyžiarom, ktorí potrebovali poradiť pri skvalitnení ich lyžiarskej techniky.

Bežecké lyžovanie tvorilo neoddeliteľnú súčasť kurzov. Študenti prešli základmi pohybu na bežkách, vyspelejší bežkári absolvovali nenáročnú túru do blízkeho okolia, prípadne bola pri priaznivom počasí absolvovaná túra na Donovaly a späť, po upravených bežeckých tratiach. Pri záujme študentov prebiehal výcvik nielen klasickej bežeckej technike, ale aj technike „korčuľovanie“.

V čase osobného voľna a pri vhodných poveternostných podmienkach sa študenti venovali aj zimnej turistike. Lyže - bežky ako presunový prostriedok pre pohyb zasneženou krajinou, alebo len tak peši sa študenti pohybovali v horskom prostredí. Častým cieľom túr bola návšteva starej baníckej osady Špania Dolina, prípadne vychádzka do blízkeho okolia.

Časová dotácia kurzov bola 3,5 dňa z dôvodu prípravy stravy, ale často sa zapísali študenti na dva po sebe idúce kurzy, aby si predĺžili pobyt. Chata mala k dispozícii spoločnú kuchynku, v ktorej si stravu pripravovali študenti sami buď jednotlivo, alebo spoločne v skupinách.



Obrázok 68 Zimná turistika- túra do Španej Doliny (autor)

Vzhľadom k realite, že na blízku nebol žiaden obchod, všetky potraviny si museli priniesť účastníci so sebou. Z tohto dôvodu bola upravená dĺžka pobytu na kurze. Ak chcel niekto zostať dlhšie, musel sa zúčastniť dvoch po sebe nadväzujúcich kurzov s tým, že mu stravu priniesli ďalší účastníci. Súčasťou kurzov bol aj výcvik na bežkách spojený s technikou voskovania a nácvikom klasickej a voľnej bežeckej techniky. Propagátorom bežeckého lyžovania bol pedagóg PaedDr. Ján Prachár, ktorý k bežeckému lyžovaniu pritiahol množstvo našich študentov. Pre vyspelejších bežkárov sa organizoval presun po hrebeni na Donovaly a späť, ktorý študenti vedeli zvládnuť za 5-6 hodín. V ponuke mali študenti aj formu zimnej turistiky, čo umožňovalo účastníkom absolvovať stredne náročný pochod v zimnom prostredí zo Šachtíčiek do Španej Doliny. Postupne sa začali na svahoch objavovať aj snowboardy, na ktorých sa realizoval výcvik len v individuálnych prípadoch.



Obrázok 69 Účastníci lyžiarskeho kurzu na Šachtíčkách v roku 2009 (autor)



Obrázok 70 Zábava po lyžovačke (autor)

Kurzy vodáckej turistiky – splav Hrona

Vodácka turistika umožňuje aktívne spoznávať výnimočnosť a jedinečnosť prírody, kultúry a histórie navštívených lokalít našej vlasti z iného, ako bežného pohľadu.

Ovládanie lode tradične patrí k významným a prítiaživým prvkom športových aktivít mládeže a tiež dospelých.

Záujem študentov o vodácku turistiku mal za následok začiatok organizovania tradičných splavov Hrona. Pre kurzy sa v prvých rokoch využívali len lode, ktoré boli zakúpené pre predošlé letné telovýchovné kurzy. Laminátové kanoe a kajaky boli neskôr dopĺňané pramicami, ktoré nám zapožičiaval Klub vodáckej turistiky vo Zvolene. Kurz bol rozdelený do troch etáp.



Obrázok 71 Splav Hrona (autor)

Prvá etapa viedla od školskej lodenice vo Zvolene po Hronskú Dúbravu, kde sa rozložil stanový tábor. Program počítal s drobnými hrami, s prípravou stravy na otvorenom ohni, či posedení pri vatre. Náročnejší absolventi kurzov sa mohli prestravovať v miestnej reštaurácii. Počas 3 - 4 hodinovej jazdy po vode sa prešlo okolo 20 km. Druhá etapa viedla z Hronskej Dúbravy po Revišcie Podzámčie v dĺžke okolo 55 km s celkovým časom splavovania od 6 do 7 hodín. Tu sa opäť rozložil stanový tábor s podobným programom ako v prvý deň. Počas plavby bola plánovaná hodinová prestávka na Šášovskom Podhradí, kde mali možnosť študenti vystúpiť na miestnu zrúcaninu hradu Šášov. Ďalšiu prestávku sme plánovali v lodenici v Hliníku.

Miestna reštaurácia umožnila doplniť energiu pre účastníkov splavu, ktorých čakala ešte asi hodinová plavba do cieľa druhej etapy. Tretia etapa štartovala z Revišcieho Podzámčia a smerovala do cieľa kurzu na Brehoch – súčasť Novej Bane. Dĺžka poslednej etapy merala okolo 17 km a študenti ju zvládli od 3 do 4 hodín s krátkymi prestávkami. Tu sa kurz naložením plavidiel na vozík končil. Účastníci sa vlakom dostali späť do Zvolena. V prípade veľkého záujmu študentov o splav Hrona sa stávalo, že sa kurz opakoval v niektorých rokoch aj trikrát po sebe, čo bolo náročné hlavne pre organizátorov. Po splavoch Hrona pre študentov pracovníci pravidelne organizovali aj splav pre zamestnancov Technickej univerzity, ale väčšinou len v skrátenej dvojdnovej, prípadne jednodňovej etape.

Kurz pešej turistiky, cykloturistiky a pobytu v prírode

Pobyty a cvičenia v prírode patria medzi pohybové aktivity študentov s cieľom vytvárania kladného vzťahu k tejto činnosti a zároveň efektívneho využívania voľného času v prírode. Ich význam je vo formovaní vzťahu mladej generácie k športu a aktívnej pohybovej činnosti, prispievajú k všestrannému rozvoju študentov a k adaptácii organizmu v prírodných podmienkach, rozvíjajú fyzickú zdatnosť a výkonnosť, formujú vzťah ľudí k prírode. Ďalej napomáhajú pri regenerácii síl a upevňovaní zdravia v špecifickom prostredí. Celkove svojím zameraním vytvárajú a formujú životný štýl, kompenzujú jednostranné zaťaženie a ich najväčšou výhodou je, že ich možno využívať v akomkoľvek veku. Pobyt a cvičenia v prírode vo všeobecnosti možno rozdeliť na:

1. Pohybové aktivity – telesné cvičenia v prírode (beh, chôdza, prekonávanie prekážok, prechádzky, pohybové hry.....)
2. Kultúrne – poznávacie aktivity (poznávanie pamiatok, krás, chránených území.....)
3. Odborno - technické vedomosti a zručnosti (výstroj, orientácia v prírode, topografia, prvá pomoc, ochrana prírody, táborenie, pravidlá.....)

V rámci letných kurzov turistiky a pobytu v prírode pre študentov na TU vo Zvolene sme využívali okrem tradičných pohybových aktivít ako je turistika a cykloturistika aj netradičné formy pohybových aktivít a športov, ktorých výber bol rôznorodý. Cieľom bolo ukázať študentom aj iné aktivity a naučiť ich základným zručnostiam a pravidlám. Kontrolu úrovne zvládnutia sme uskutočnili pomocou súťaží.

Orientačný beh - pomocou mapy a buzoly študenti bežia po trase s cieľom nájsť 4 - 6 kontrol - stanovišť. Na každom z nich sa nachádza pečiatka a otázka, ktorej odpoveď aj s pečiatkou zaznamenajú na pretekársky list. V cieľi sa zohľadňuje čas, správne odpovede a počet nájdených kontrol.

Strelba zo vzduchovky - súťažia jednotlivci v ľahu. K dispozícii majú 3 nástrelné rany, po ktorých nasleduje kontrola a výmena čistého terča. Ďalších 10 rán strieľajú naostro. Vyhodnocuje sa počet nastrielených bodov.

Netradičné športy

Šípky – z určenej vzdialenosti majú študenti k dispozícii 3 nástrelné hody, potom nasleduje 5 ostrých. Vyhodnocuje sa počet trafených bodov.

Frisbee – jednoduché hádzanie lietajúceho taniera na presnosť, na vzdialenosť, na rýchlosť a pod. Najjednoduchšou hrou v rámci frisbee je discgolf. Úlohou súťažiaceho je hodiť tanier k méte (jamka, tyč...) z určeného miesta na čo najmenší počet pokusov.

Petanque - francúzska spoločenská hra pre dve 1-3 členné družstvá, ktoré sa snažia umiestniť - hodiť gule čo najbližšie k cieľu, ktorým je drevená guľička, tzv. prasiatko.

Záhradný kroket - cieľom hry je dostať loptičku pomocou špeciálnej pátky cez všetky postavené bránky, ktoré vytvárajú trasu.

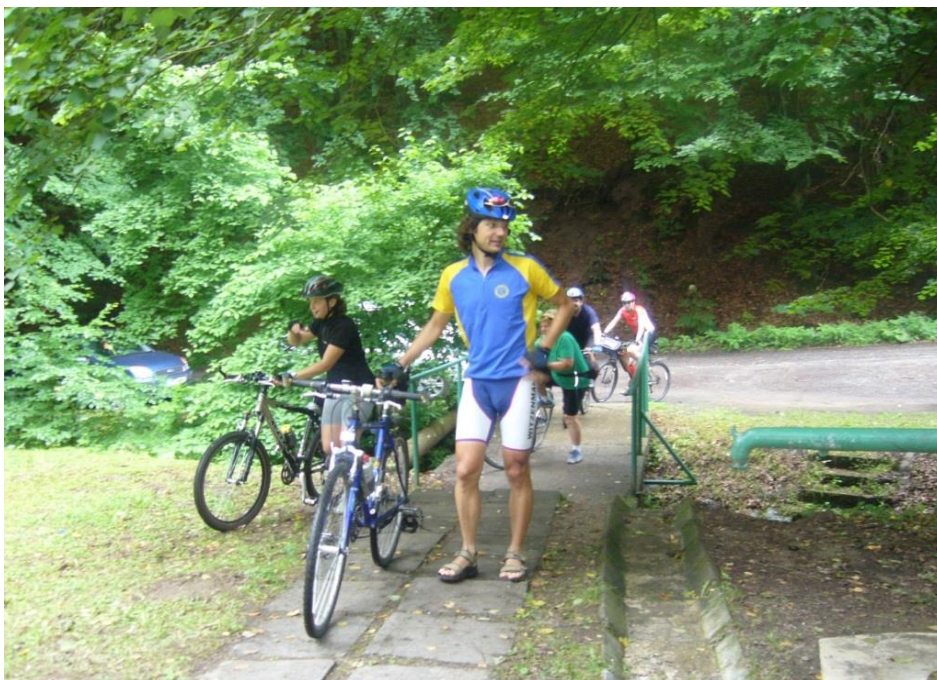
Speedminton – hra, kde sa prepája bedminton, squash a tenis. Hrá sa aj mimo ihriska na voľnom priestranstve, ale aj na ihrisku. Ak sa hrá na body, bod sa zaráta vtedy ak súperovi košík spadne, alebo ho trafi mimo stanoveného ihriska.

Okrem spomenutých športových aktivít sme zaraďovali do denného režimu aj *tenis, stolný tenis a aerobik, softtenis, bedminton*.

Prakticky všetky kurzy turistiky a pobytu v prírode Ústav telesnej výchovy a športu na TU vo Zvolene (tak ako aj zimné lyžiarske kurzy) realizoval na chate TU na Šachtických, kde boli vytvorené výborné podmienky na ich realizáciu až do roku 2014, kedy došlo k odpredaniu

objektu, a tým k prerušeniu možností organizovania kurzových aktivít pre študentov TU v tomto prostredí. Ideálny horský terén v nadmorskej výške okolo 850 m. nad morom, značené turistické chodníky a cyklotrasy priam lákali všetkých na vykonávanie pohybových aktivít. Trávnaté okolie chaty umožňovalo realizovať ostatné aktivity, pričom tenisový dvorec s umelým povrchom sa využíval aj pre volejbal, florbal, nohejbal, minifutbal, pre cvičenie aerobiku a ďalších aktivít. Vo vnútornom priestore bola aj herňa pre stolný tenis a spoločenská miestnosť pre mnohé kultúrno – spoločenské aktivity.

Cykloturisti nadväzovali na pravidelné stretávanie sa vo Zvolene v rámci výberového športu cykloturistika. Etapy boli plánované na piatkové popoludnia a študenti formou hviezdicových jžd spoznávali okolité dolinky a kopce v okolí Zvolena. V rámci kurzu pešej turistiky, cykloturistiky a pobytu v prírode začínali už vo Zvolene, odkiaľ štartovali a po vlastnej osi sa na bicykloch spoločne prepravili až na Šachtičky. Osobné veci im boli prevezené spoločným autobusom s ďalšími účastníkmi kurzu. Počas kurzu sa cykloturisti zúčastňovali spoločného programu, ale boli plánované aj krátke etapy v okolí Panského dielu – najvyššie miesto lokality, s nadmorskou výškou 901 metrov. Pravidelne sa konala celodenná etapa zo Šachtíciok na Donovaly a späť, prípadne sa účastníci zviezli cestou 1. triedy do Uľanky a odtiaľ sa stúpalo cez Španiu Dolinu až na Šachtičky. V posledný deň bola plánovaná etapa späť do Zvolena. Na výber bola trasa po ceste s prudkým klesaním zo Šachtíciok do B. Bystrice, kde niektorí cyklisti dosahovali rýchlosť aj viac ako 90 km/h, čo bolo veľmi nebezpečné, alebo sa lesnou cestou s množstvom zákrut a zaujímavým terénom dostali do lyžiarskeho strediska Selce a odtiaľ cez Mičinú do Zvolena. Musíme konštatovať, že aj napriek niekedy riskantnej jazde niektorých účastníkov sa nikomu počas kurzov nič vážne nestalo.



Obrázok 72 Účastníci jednej z mnohých cyklotúr (autor)

Kurz pohybových aktivít pri mori

Túto, pre študentov atraktívnu kurzovú formu pracovníci ÚTVŠ začali ponúkať svojim študentom od roku 2014, keď nadviazali na úzku spoluprácu s Nitrianskou univerzitou a UMB B. Bystrica, ktorí takúto kurzovú formu ponúkali svojim študentom už viac rokov dozadu. Dostali sme možnosť zapojiť aj študentov TU vo Zvolene tohto programu, a tak sa naši študenti dostali do destinácii v Taliansku a Grécku. Počas pobytu sa mali možnosť zapájať do pripravených pohybových aktivít, spoznávať kultúru a históriu obyvateľov navštívenej destinácie a prežiť množstvo nezabudnuteľných zážitkov v kolektíve spoluúčastníkov kurzu.



Obrázok 73 Obľúbená spoločenská hra Petanque na morskej pláži (autor)



Obrázok 74 Ranný aerobik (autor)

Kurz paraglidingu

Už od nepamäti mali ľudia chuť vyletieť do výšok ako vták a niesť sa do dialav unášaný vetrom. Tento dostupný mladý šport to umožňuje širokej verejnosti. Pracovníci ÚTVŠ pripravili a organizačne zabezpečili pre študentov TU vo Zvolene dva turnusy kurzu paraglidingu, ktorých sa zúčastnilo 10 adeptov paraglidingového lietania. Na Donovaloch

v apríli a v máji 2016 absolvovali naši študenti prvé lekcie a je už len na nich, či sa v budúcnosti budú venovať tomuto adrenalínovému športu.



Obrázok 75 Účastníci kurzu paraglidingu pri prvých pokusoch o vzlet (autor)

ZÁVER

Kurzové formy telesnej výchovy na TU vo Zvolene sú dlhodobo súčasťou pohybového programu pre všetkých študentov. Tvorí nadstavbu ponúkaným formám výberovej telesnej výchovy, kde sa dopĺňajú základné teoretické poznatky vybraných foriem pohybových aktivít s praktickým zvládnutím základných pohybových prejavov. Je to priestor aj pre bližšie spoznávanie vzťahov vo vytvorenej skupine so spoločným cieľom – absolvovanie kurzu - so spätnou väzbou na vedúcich pedagógov. Aj s ohľadom na skutočnosť, že sa jednotlivé kurzové formy realizujú v prírode - nie v bežných priestorových podmienkach, s meniacimi sa poveternostnými podmienkami v závislosti od klimatických podmienok v priebehu roka - absolventi kurzov zažívajú nezabudnuteľné estetické a emocionálne zážitky, ktoré v nich rezonujú ešte po dlhých rokoch.

Publikácia „Kurzové formy telesnej výchovy na TU vo Zvolene“ nadväzuje na už publikované práce, ktoré postupne zmapovali všetky ponúkané pohybové aktivity vykonávané v rámci telesnej výchovy na TU vo Zvolene. Veríme, že v ich obsahu každý čitateľ nájde niečo zaujímavé, čo ho osloví a pomôže mu hlbšie preniknúť do problematiky jednotlivých foriem vybraných pohybových aktivít.

KRUŽLIAK, M. - BAISOVÁ, K. 2012. Volejbal a basketbal a ich zaradenie do výberovej telesnej výchovy na TU vo Zvolene. Zvolen: Vydavateľstvo TU, 2012. 61 s. ISBN- 978-80-228-2424-8

KRUŽLIAK, M. – BAISOVÁ, K. - AZOR, S. 2013. Bedminton, posilňovanie a kanoistika a ich miesto vo výberovej telesnej výchove na TU vo Zvolene. Zvolen: Vydavateľstvo TU, 2013. 115 s. ISBN- 978-80-278-2522-1

KRUŽLIAK, M. – BAISOVÁ, K. - AZOR, S. 2014. Florbal, fitnes, tenis a stolný tenis a ich miesto vo výberovej telesnej výchove na TU vo Zvolene. Zvolen: Vydavateľstvo TU, 2014. 128 s. ISBN 978-80-228-2652-5

BAISOVÁ, K. – AZOR, S. – KRUŽLIAK, M. 2015. Aeróbne aktivity, crossfit, futbal a ich miesto vo výberovej TV na TUZVO. Zvolen: Vydavateľstvo TU, 2015. 124 s. ISBN 978-80-228-2807-9

BAISOVÁ, K. - KRUŽLIAK, M. 2016. Základné plávanie, výberové plávanie, plávanie pre zdravotne oslabených a ich miesto vo výberovej telesnej výchove na TU vo Zvolene. Zvolen: Vydavateľstvo TU, 2016. 73 s. ISBN 978-80-228-2881-9

KNIŽNÉ A OBRÁZKOVÉ BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE

Adamčák, Š. 2006. Využitie globálneho polohového systému (GPS) pri turistických aktivitách. Tel. vých. a šport. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť, Roč. 16, N2/2006. s. 37- 40, ISBN 1335-2245

Částka, K. – Kolovská, I. – Votík, J. 2005. Jak dokonale zvládnout carving. Praha: Grada, 2005. 112 s. ISBN 80-247-1358-6

Kemmler, J. 1996. Lyžovanie- základný výcvik. Bratislava : Slovo, spol.s.r.o, 1996. ISBN 80-85711-13-3

Kružliak, M. – Baisová, K. - Azor, S. 2013. Bedminton, posilňovanie a kanoistika a ich miesto vo výberovej telesnej výchove na TU vo Zvolene. Zvolen: Vydavateľstvo TU, 2013. 115 s. ISBN 978-80-278-2522-1

Landa, P. 2005. Cyklistika. Praha: Grada, 2005. 120 s. ISBN 80-247-0725-X

Michal, J. 2013. Snowboarding na školách. Banská Bystrica: D & M DALIBOR LEITNER, 2013. 90 s. ISBN 978-80-971531-0-6

Michal, J. 2010. Teaching future teachers of physical education to snowboard. In: Analysis of sports for children and youth, Ljubljana : Faculty of Sport University of Ljubljana, 2010, s. 33-41. ISBN 978-961-6583-84-8

Perútka, J. 1980. Malá encyklopédia telesnej výchovy a športu. Bratislava: Šport-Obzor, 1980. 724 s. ISBN 77-054-80

Štumbauer, J.- Vobr, R. 2008. Abeceda carvingu. Praha: Happy Sport, 2008, 64 s. ISBN 978-80-254-3790-2

Žiška, P. Štúdijné materiály pre samoukov. [cit. 2017-03-13]. URL: <<http://nordicacademy.sk/samostudium>>

www.kstst.sk [cit. 2016-15-02]. URL: <<http://www.kstst.sk/pages/lyze/>>

www.skivo.cz [cit. 2017-02-02]. URL: <www.skivo.cz/stoupaci-vosky>

www.muni.cz [cit. 2017-02-02]. URL:

<<https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/lyze/web/pages/technika.html>>

www.sk.wikipedia.org [cit. 2016-17-02]. URL: <<https://sk.wikipedia.org/wiki/Lyžovanie>>

www.wikimedia.org [cit. 2016-21-03]. URL:

<[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Alpine skiers by year?uselang=sk](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Alpine_skiers_by_year?uselang=sk)>

www.ski-snow.topstranky.com [cit. 2016-14-04]. URL: <<http://ski-snow.topstranky.com/>>

www.snowboarding.estranky.sk [cit. 2016-14-04]. URL:

<<http://www.snowboarding.estranky.sk/>>

www.zimnisporty.estranky.cz [cit. 2016-16-04]. URL:

<<http://www.zimnisporty.estranky.cz/clanky/snowboarding/>>

www.videolike.sk [cit. 2016-21-03]. URL: <<http://www.videolike.sk/zaklady-jazdy-na-snowboarde.html>>

www.staratura.do-fenix.sk [cit. 2014-15-05]. URL: <<http://staratura.do-fenix.sk/private/2-orientacia-v-terene-a-na-mape/>>

www.sk.wikipedia.org [cit. 2015-28-02]. URL:

<<https://sk.wikipedia.org/wiki/Cykloturistika>>

www.milujemecestovanie.sk [cit. 2017-08-02]. URL: <<http://www.milujemecestovanie.sk/vodna-turistika-rafting-kajak-splavy/>>
www.skonline.sk [cit. 2017-15-03]. URL: <<http://www.skonline.sk/vodactvo.php?id=724>>
www.1dartclub.sk [cit. 2015-15-05]. URL: <<http://www.1dartclub.sk/O-nas/59/Ako-hrat-sipky/>>
www.szf.sk [cit. 2015-15-05]. URL: <<http://szf.sk/node/86>>
www.cs.wikipedia.org [cit. 2015-15-05]. URL: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Kroket>>
http://www.sasb.sk/administrator/events/SpeedBadminton_rules.pdf
www.strelba.sk [cit. 2015-14-03]. URL: <<http://www.strelba.sk/?menu=luk>>
www.kids-sports-activities.com
www.slovak-ski.snowacademy.sk
www.fpharm.uniba.sk
www.lubosiska.webnode.sk
www.e-sipky.sk
www.national.agglo-lepuyenvelay.fr
www.speedminton.sk
www.guliver.sk

OBRÁZKY

Obrázky 1,2,3,4,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75 – zdroj: autor

Obrázky 40,41,42,43,44,45,46,47 – zdroj: Michal, J. 2013. Snowboarding na školách. Banská Bystrica: D & M DALIBOR LEITNER, 2013. 90 s. ISBN 978-80-971531-0-6

Obrázky 36,37,38 – zdroj: Štumbauer, J.- Vobr, R. 2008. Abeceda carvingu. Praha: Happy Sport, 2008, 64 s. ISBN 978-80-254-3790-2

Obrázok 39 – zdroj: Kemmler, J.1996. Lyžovanie - základný výcvik. Bratislava: Slovo, spol.s.r.o, 1996. ISBN 80-85711-13-3

Obrázok 5 Lyžiarska stopa – zdroj: (<http://www.kstst.sk/>) [cit. 2016-15-02]. URL: <<http://www.kstst.sk/pages/lyze/beh.htm>>

Obrázok 6,7– zdroj: (<http://www.kstst.sk/>) [cit. 2016-15-02]. URL: <<http://www.kstst.sk/pages/lyze/voskovanie.htm>>

Obrázok 8 Spôsoby behu na lyžiach – zdroj: Žiška, P. Štúdijné materiály pre samoukov. [cit. 2017-03-13]. URL: <<http://nordicacademy.sk/samostudium>>

Obrázok 9,10,11 – zdroj: (www.kstst.sk) [cit. 2016-15-02]. URL: <<http://www.kstst.sk/pages/lyze/>>

Obrázok 12,13,14,15,16,17,18,19 – zdroj: (www.muni.cz) [cit. 2017-02-02]. URL: <<https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/lyze/web/pages/technika.html>>

Obrázok 20 Výroba a ukážka starého typu snežníc – zdroj: (<https://cs.wikipedia.org/>) [cit. 2017-03-02]. URL: <<https://cs.wikipedia.org/wiki/Sn%C4%9B%C5%BEnicehttp>>

Obrázok 21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33 – zdroj: (www.bing.com) [cit. 2017-03-02]. URL: <<http://www.bing.com/images>>

Obrázok 34 Lyžiar v carvingovom oblúku – zdroj: (www.wikimedia.org) [cit. 2016-21-03]. URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Alpine_skiers_by_year?uselang=sk>

Obrázok 35 Vykrojená carvingová lyža – zdroj: (<http://sport.bazos.sk/>) [cit. 2016-21-03]. URL: <<https://sport.bazos.sk/inzerat/79251905/SALOMON-24-Hours-MAX-Ti2-drevo-model-2017-162cm-178-cm-TOP.php>>

Obrázok 48,49,50,51,52 – zdroj: (www.lubosiska.webnode.sk) [cit. 2017-08-02]. URL: <<https://www.lubosiska.webnode.sk/>>

Obrázok 53 Turistické značky – zdroj: (www.taktikastrategie.websnadno.cz) [cit. 2014-15-05]. URL: <<http://www.taktikastrategie.websnadno.cz/Turisticke-znacky.html>>

Obrázok 54 Cyklistika a starnutie – zdroj: (<http://nutrcoach.cz/>) [cit. 2014-15-05]. URL: <<http://nutrcoach.cz/cyklistika-a-starnuti--c113>>

Obrázok 55,56,57,58 – zdroj: (www.milujemecestovanie.sk) [cit. 2017-08-02]. URL: <<http://www.milujemecestovanie.sk/vodna-turistika-rafting-kajak-splavy/>>

Obrázok 59 Terč a zloženie šípky - zdroj: (www.e-sipky.sk) [cit. 2017-09-12]. URL: <<http://www.e-sipky.sk/sk/sisalovy-terc-pro-matchplay-377031>>

Obrázok 60 Frisbee – zdroj: (www.kids-sports-activities.com) [cit. 2017-09-12]. URL: <http://www.kids-sports-activities.com/images/ultimate_frisbee_gloves.jpg>

Obrázok 61, 62 – zdroj (www.national.agglo-lepuyenvelay.fr) [cit. 2017-09-12]. URL: <<http://www.national.agglo-lepuyenvelay.fr/hebergement-au-puy-en-velay-pour-le-national-de-petanque-en-aout-2017-c13.html>>

Obrázok 63 Záhradný kroket – zdroj: (www.bonami.sk) [cit. 2014-15-05]. URL: <<https://www.bonami.sk/bex-sport-zahradne-hry>>

Obrázok 64 Speedminton – vybavenie a kurt – zdroj: (www.speedminton.cz) [cit. 2014-15-05]. URL: <http://www.speedminton.cz/SETY-c2_0_1.htm>

Obrázok 65 Lukostreľba - zdroj: (www.strelba.sk) [cit. 2015-14-03]. URL: <<http://www.strelba.sk/?menu=luk>>

Názov	KURZOVÉ FORMY TELESNEJ VÝCHOVY NA TECHNICKEJ UNIVERZITE VO ZVOLENE
Autor	PaedDr. Martin Kružliak, PhD. - Mgr. Karin Baisová, PhD.
Recenzenti	Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc. – Drevárska fakulta, Technická univerzita vo Zvolene Doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD. - KTVŠ UMB, Banská Bystrica
Vydavateľ	VTU Zvolen
Tlač	ÚTVŠ TU vo Zvolene
Vydanie	prvé, október 2017
Počet strán	101
Náklad	100 výtlačkov
Foto na obálke	Zdroj: Autori

Táto publikácia neprešla jazykovou úpravou v redakcii nakladateľstva.
Za vecnú a jazykovú správnosť diela zodpovedajú autori.

ISBN 978-80-228-2982-3