

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT

DIPLOMSKA NALOGA

GAŠPER KARNIČAR

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA ŠPORT

Visokošolski strokovni študijski program Športno treniranje

Alpinizem

TEKMOVALNO TURNO SMUČANJE

DIPLOMSKA NALOGA

MENTOR

doc. dr. Blaž Jereb

RECENZENT

red. prof. dr. Stojan Burnik

KONZULTANT

izr. prof. dr. Blaž Lešnik

Avtor dela:

GAŠPER KARNIČAR

Ljubljana, 2016

ZAHVALA

Od srca se zahvaljujem svoji družini; Nini, Metodi in Mihi, ki so me skozi proces študija in pisanja diplomske naloge podpirali in spodbujali.

Iskrena hvala doc. dr. Blažu Jerebu za nasvete in mentorstvo skozi ves proces študija.

Zahvalil bi se Nejcju Kuharju za intervju, ter vsem prijateljem, ki so kakorkoli pripomogli k nastanku te diplomske naloge.

Ključne besede: turno smučanje, smučanje, tekmovalno turno smučanje, discipline, oprema.

TEKMOVALNO TURNO SMUČANJE

Gašper Karničar

Univerza v Ljubljani – Fakulteta za šport, 2016

Visokošolski strokovni študijski program Športno treniranje - Alpinizem

Število strani: 52; število virov: 34; število slik: 16.

IZVLEČEK

Tekmovalno turno smučanje je zimska športna panoga, ki je dokaj neznana širši javnosti. Tudi na področju strokovne literature o njem še ni bilo veliko napisanega. Namen diplomske naloge je bil povzeti čim več vidikov tekmovalnega turnega smučanja in jih na sistematični način predstaviti.

Tekmovalno turno smučanje zajema več disciplin, pri katerih se tekmovalci enkrat ali večkrat vzpenjajo navkreber ter spuščajo po pobočjih s pomočjo posebnih smuči in ostale opreme, predstavljene v nalogi. Različne discipline so prilagojene sodobnemu času s poudarkom dostopnosti gledalcem. Poleg tega pa so se ohranila tekmovanja z zelo dolgo tradicijo. Pri opremi pa je zagotovo poudarek na teži. Vsako leto se pojavijo novi proizvajalci opreme.

Začetki turnega smučanja segajo v prazgodovino. S pomočjo smuči so si ljudje takrat pomagali premagovati dolge razdalje predvsem v polarnih in gorskih predelih. Doživljajsko noto je tako turno smučanje začelo dobivati na prelomu iz 19. v 20. stoletje. Prvi zametki tekmovalnega turnega smučanja segajo v prvo polovico 20. stoletja, ko so se na tekmovanjih merili predvsem vojaki. Tovrstna tekmovanja so bila pogosta predvsem v alpskem svetu. V Sloveniji štejemo za prvo turnosmučarsko preizkušnjo Triglavski smuk, ki je bil organiziran pod okriljem Zimskošportne zveze leta 1927. Prvo sodobno tekmovanje pa je bilo organizirano leta 1996 na Jezerskem.

Organizacije so pomemben člen razvoja in prepoznavnosti panoge. V Sloveniji ta šport zastopa Planinska zveza Slovenije z eno izmed svojih komisij. Komisija za gorske športe ureja pravila in pomaga pri organizaciji tekmovanj pri nas. Vse nacionalne zveze pa se združujejo v Mednarodno turnosmučarsko zvezo, ki postavlja in ureja pravila na svetovnem nivoju.

Key words: ski mountaineering, skiing, competitive ski mountaineering, disciplines, equipment.

SKI MOUNTAINEERING

Gašper Karničar

University of Ljubljana– Faculty of Sport, 2016

Professional Higher Bachelor's Degree of Sports training, alpinism

Number of pages: 52; number of references: 34; number of pictures: 16.

SUMMARY

Competitive ski mountaineering is a winter sport currently still relatively unknown to the general public. Even in the scientific literature, there is not much to read about it. The purpose of this study is to summarize all the important aspects of competitive ski mountaineering and presenting them in a systematic way.

Competitive ski mountaineering contains several disciplines in which athletes ascend the slope and ski down from it with the help of special skis and other equipment presented in this paper. Different disciplines have adapted to modern times and are becoming more attractive to spectators. At the same time there are also some types of races that maintain long traditions. The focus of equipment development is mostly on weight. Each year, there are many new equipment manufacturers on the market.

The ski mountaineering beginnings date back to prehistoric times. Skis at that time were mostly used to help people overcoming long distances, especially in polar and mountainous regions. Only the turn from 19th to 20th Century brought entertainment note to ski mountaineering. The competitive ski mountaineering started in the first half of the 20th century, when the competitors were mostly soldiers. Such competitions were particularly common in the Alps. »Triglavski smuk« is known as the first ski mountaineering race in Slovenia. It was organized in 1927 by the winter sports association. The first modern competition took place in Jezersko in 1996.

Institutions are an important part of the development and recognition of ski mountaineering. In Slovenia this sport is represented by the Alpine Association of Slovenia with a specific commission. Commission for mountain sports is applying the rules and is participating in organization of competitions in the country. All national federations are subordinate to the International ski mountaineering federation which sets and regulates the rules at a global level.

KAZALO

1. UVOD	11
2. METODE DE LA	11
3. RAZPRAVA	12
3.1. Zgodovina tekmovalnega turnega smučanja	13
3.1.1. Izvlečki zgodovine turnega smučanja	13
3.1.1.1. Prazgodovina	13
3.1.1.2. Od prazgodovine do 19. stoletja	13
3.1.1.3. 19. stoletje	14
3.1.1.4. 20. stoletje	14
3.1.2. Zgodovina tekmovalnega turnega smučanja	15
3.2. Predstavitev tekmovalnih disciplin	17
3.3. Pravila tekmovanj	24
3.4. Oprema in varna uporaba opreme	26
3.4.1. Smučī	28
3.4.2. Vezi	31
3.4.3. Turnosmučarski čevlji	32
3.4.4. Smučarske palice	33
3.4.5. Kože za hojo na smučeh navkreber ali psi	34
3.4.6. Čelada	34
3.4.7. Nahrbtnik	35
3.4.8. Oblačila za tekmovalno turno smučanje	35
3.4.9. Plazovna žolna	36
3.4.10. Plazovna sonda in snežna lopata	38
3.4.11. Cepin	38
3.4.12. Dereze	38
3.4.13. Ostala oprema	39
3.5. Organizacije, delujoče na področju tekmovalnega turnega smučanja	39
3.5.1. Mednarodna turnosmučarska zveza (ISMF)	39
3.5.2. Komisija za gorske športe pri Planinski zvezi Slovenije (KGŠ PZS)	41
3.6. Poživila in prepovedane substance	41
3.7. Intervju z najboljšim tekmovalnim turnim smučanjem pri nas, Nejcem Kuharjem	42

3.8. Prihodnost tekmovalnega turnega smučanja	44
4. SKLEP	46
5. VIRI	48

KAZALO SLIK

Slika 1. Vojaka na smučeh (Skiinghistory, 2016)	13
Slika 2. Tekmovalni turni smučar med vzponom (Primož Šenk, 2015)	16
Slika 3. Tekmovalni turni smučar med spustom (Primož Šenk, 2015).....	17
Slika 4. Primer poteka posamične tekme (Verbier, 2015)	19
Slika 5. Primer poteka štafet (Verbier, 2015).....	22
Slika 6. Gledalci na dolgih tekmovanjih v parih (Pierra Menta, 2015).....	23
Slika 7. Nočni vzpon, Patrouille des Glaciers (Wie ein Ironman in eisigen hohen, 2014)	24
Slika 8. Označbe na progi (ISMF, 2016)	26
Slika 9. Vrste vzpona na turnosmučarskih tekmovanjih (ISMF, 2016)	28
Slika 10. Turnosmučarske palice (Dynafit, 2016).....	34
Slika 11. Turnosmučarska čelada s čelno svetilko (Dynafit, 2015)	35
Slika 12. Lavinski trojček (Ortovox, 2016).....	37
Slika 13. Cebin, primeren za turno smučanje (Camp, 2015)	38
Slika 14. Dereze za turno smučanje (Camp, 2015)	39
Slika 15. Znak Mednarodne turno smučarske zveze (ISMF, 2016).....	40
Slika 16. Primer označene proge, namenjene turnim smučarjem (Kitzsteinhorn, 2013).....	45

KAZALO TABEL

Tabela 1. Starostne kategorije pri tekmovalnem turnem smučanju (ISMF, 2016)	17
Tabela 2. Tabela disciplin pri tekmovalnem turnem smučanju (ISMF, 2016)	25
Tabela 3. Oprema za tekmovalno turno smučanje (ISMF, 2016)	27
Tabela 4. Tekmovalne smuči (Skintrack, 2015)	29
Tabela 5. Tekmovalne vezi (Skintrack, 2015)	31
Tabela 6. Tekmovalni turni čevlji (Skintrack, 2015)	33

KAZALO GRAFOV

Graf 1. Primer poteka posamične tekme (Verbier, 2015)	19
Graf 2. Primer poteka tekme v parih (Verbier, 2015)	20
Graf 3. Primer štafete (Verbier, 2015)	21
Graf 4. Primer dolgih tekmovanj v parih (Patrouille des Glaciers, 2016).....	23

KAZALO ZEMLJEVIDA

Zemljevid 1. Primer proge posamične tekme (Verbier, 2015).....	18
--	----

1. UVOD

Tekmovalno turno smučanje je športna panoga, ki združuje elemente planinstva, turnega smučanja, teka na smučeh in alpskega smučanja. Tekmovanja se odvijajo v gorah in zahtevajo od tekmovalcev smučarsko in gorniško znanje, izkušnje ter odlično telesno pripravljenost. Tekmovalci se po skupinskem štartu podajo na nekajkilometrsko označeno progo, ki vključuje več stometrskih vzponov in spuste na različnih turnosmučarskih terenih in jo poskušajo kar najhitreje premagati. Tekmovanja se odvijajo v različnih kategorijah, posamično ali v parih.

Tekmovalno turno smučanje ima pri nas že dolgo tradicijo, saj se tekmovanja s podobno vsebino odvijajo že desetletja, deloma v organizaciji alpinističnih odsekov, deloma pa v organizaciji postaj Gorske reševalne Zveze Slovenije. Zadnja leta je najbolj odmevno turno smučarsko tekmovanje na Jezerskem - Memorial Luke Karničarja in Rada Markiča, podobna tekmovanja potekajo tudi na Golteh, Okrešlju, Krvavcu, Zelenici, Pohorju, Pokljuki, Raduhi in nad Bohinjem. Glede na to, da si ta šport že leta prizadeva postati olimpijska panoga, je eden izmed ciljev naloge tudi podrobno predstaviti delovanje organizacije ISMF (The International Ski Mountaineering Federation).

V diplomski nalogi želim predstaviti razvoj tekmovalnega turnega smučanja tako v Sloveniji kot tudi v svetu. Ker se ta zimsko-športna disciplina zelo hitro razvija in izpopolnjuje, so cilji naloge predstaviti varno udejstvovanje v tej panogi. Opisal bom delovanje tako domačih kot tudi tujih organizacij, ki pokrivajo tekmovalno turno smučanje.

Cilji so sledeči:

- Predstaviti tekmovalno turno smučanje
- Podrobno opisati vrste tekmovanj
- Predstaviti razvoj tekmovalnega turnega smučanja
- Opisati potrebno opremo in njeno varno uporabo
- Predstaviti delovanje domačih in tujih organizacij, povezanih s tekmovalnim turnim smučanjem
- Poiskati načine, kako približati tekmovalno turno smučanje mladim

2. METODE DELA

Metoda dela diplomske naloge je opisna oz. deskriptivna. Temelji na študiju domače in tuje strokovne literature ter lastnih izkušnjah. Tekmovalno turno smučanje kot tudi turno smučanje sodi med hitro razvijajoče se športe. O njem se veliko govori in ve, napisanega pa je zelo malo, sploh pa ni strokovne literature. Viri so predvsem monografske publikacije v slovenskem in angleškem jeziku. V veliko pomoč so mi bili podatki novoustanovljene mednarodne zveze za turno smučanje in tuje internetne strani. Prednost pisanja naloge so bile lastne izkušnje, kajti že mnogo let se ukvarjam s tem športom. Udeleževal sem se državnih, evropskih in svetovnih prvenstev. Skozi čas se je nabralo več strokovnih publikacij in video virov. Pomagal sem si tudi z izkušnjami drugih tekmovalcev v turnem smučanju. Vsemu so dodane še izkušnje, pridobljene na Fakulteti za šport na izbirni smeri Športno plezanje in Alpinizem. Nalogo sem dopolnil z lastnimi slikami in s slikami s spleta.

Pri izdelavi diplomskega dela sem uporabil naslednje metode:

- zbiranje gradiva,
- pregledovanje gradiva,
- povzemanje,
- prevajanje.

3. RAZPRAVA

3.1. Zgodovina tekmovalnega turnega smučanja

3.1.1. Izvlečki zgodovine turnega smučanja

3.1.1.1. Prazgodovina

Potovalno smučanje je bilo razvito že v pradavnini na Laponskem. Nomadi so se selili na smučeh za divjadjo in udomačenimi čredami, ki so pozimi iskale svoj prostor proti jugu. Smučiči naj bi bile stare najmanj 5000 let, o čemer priča v skalo vklesana risba na norveškem otoku Roedoe (Plešnik, 2013).

3.1.1.2. Od prazgodovine do 19. stoletja

Smučiči so za svoje gibanje po prostranstvih severne Evrope v srednjem veku uporabljali tudi lovci, gozdarji in vojaki, ker so jim omogočale hitrejše premikanje po zasneženi pokrajini. Smučiči tega časa so bile zelo dolge, izdelane iz lesa ter spodaj ovite v kožuh, da niso drsele nazaj. Najdbe pričajo, da je imela ena izmed variant potovalnih smučiči kombinacijo ene daljše in ene krajše smučke, krajša je služila za odrivanje, po daljši pa so drseli. Smučiči so bile tudi sestavni del opreme švedske vojske v 18. stoletju (Apšne, Bezjak, Jakopin in Lukman, 2012).



Slika 1. Vojaka na smučeh (Skiinghistory, 2016)

Zibelka smučanja v srednji Evropi je planota Bloke v južni Sloveniji. Tam se je smučanje razvilo zaradi hudih zim in potrebe prebivalcev po tem, da so šli tudi pozimi po opravkih v sosednje vasi. Tako so se na smučeh odpravljali k maši, krstit otroka ali pokopat pokojnika. Smučanje na Blokah opisuje v svojem delu Slava vojvodine Kranjske iz leta 1689 tudi Janez Vajkard Valvazor (Bloški smučar, 2016).

Tole je odstavek iz omenjenega dela (Bloški smučar, 2016) : “Kmetje tukaj poznajo nek redki izum, kakršnega nisem videl še v nobeni drugi deželi; namreč, da se spuščajo pozimi, ko leži sneg po visokem hribovju z neverjetno naglico v dolino. V ta namen vzamejo dve leseni deščici, ki sta ukrivljeni in navzgor zavihnjeni. Na sredi je usnjat jermen, da vtikajo noge vanj. K temu ima kmet še čvrsto gorjačo v rokah. To si nastavi pod pazduho, pa se ob njej drži močno nazaj, da mu je v oporo in krmilo ... Potem jo reže tako urno navzdol, da skoraj presega vsako domišljijo.”

3.1.1.3. 19. stoletje

V drugi polovici 19. stoletja so začeli Skandinavci raziskovati bele puščave daljnega severa in nekateri tudi že obale Grenlandije. Prebivalci Alp in drugih večjih gorovij pa so naravo doživljali povsem drugače. Gričevnat svet, sredogorje in visokogorje so obiskovali samo poleti. Največkrat so v enem dnevu opravili turo z vzponom na vrh in takoj zatem odhodom v dolino. Pozimi so se izogibali nevarnim goram, saj je bila hoja v snegu zahtevnejša, ker se je le-ta pogosto vdiral. Plazovi so nevarno drveli po strminah in ogrožali njihova življenja (Plešnik, 2013).

Eden prvih turnih smučarjev goratega sveta je bil John Snowshoe Thompson, ki je v gorovju Sierra Nevada v Kaliforniji dostavljal pošto do oddaljenih rudarskih taborišč visoko v gorah že leta 1855 in za to pri vzponu in spustu uporabljal smuči (Plešnik, 2013).

Prvi zametki turnega smučanja v Alpah segajo v konec 19. stoletja, ko se je Nемеc Wilhelm von Arlt povzpел na 3013 metre visok Sonnblick in se iz njega tudi odsmučal (Ogrinec in Zorčič, 1991).

3.1.1.4. 20. stoletje

Sledil je razvoj turnega smučanja v Alpah. Leta 1903 je bila prvič presmučana znamenita »Haute Route« med francoskim Chamonixom in švicarskim Zermattom. Turo je opravil

zdravnik Michel Payot, ki je pozimi obiskoval svoje bolnike v Chamonixu in okoliških vaseh. Po njegovi poti se še danes odpravljajo številni turni smučarji, ki zanjo v povprečju potrebujejo teden dni (Plešnik, 2013).

Turno smučanje pa se je razvijalo tudi v Severni Ameriki. Leta 1929 je Orland Bartholomew sam s smučmi prečil 480 kilometrov kalifornijskih visokih Sierr. Njegova pot se je začela v Cottonwood Creeku in končala v Yosemiteškem narodnem parku (History of skimountaineering, 2010).

3.1.2. Zgodovina tekmovalnega turnega smučanja

Sama razdelitev smučanja na discipline, kot so alpsko smučanje, tek na smučeh in turno smučanje, izhaja šele iz obdobja zadnjih desetletij.

Tekmovalno turno smučanje, kot ga poznamo danes, se je začelo že v 19. stoletju. Prva tekmovanja so bila organizirana v vojaške namene, saj so tako testirali fizično pripravljenost vojakov. Korenine »civilnih« tekmovanj segajo v leto 1920, ko so organizirali več tekem. Med bolj znanimi sta bili avstrijska Mairennen (Majska dirka) v kraju Gosau in Geirlauf (Jastrebov tek) v kraju Wattentaler Lizum. Kombinacija turnega smučanja in streljanja je bila uradna disciplina zimskih olimpijskih iger leta 1924 v Chamonixu. Toda zaradi pomanjkanja interesa s strani gledalcev je olimpijski komite leta 1926 disciplino označil za predstavitveni dogodek. Uradno naj bi bili to zametki današnjega biatlona (Zupan, 2010).

Tekmovalno turno smučanje ima v Italiji, Franciji, Španiji, Andori, na Slovaškem in v Švici že več kot petdesetletno tradicijo. Te države so ustanovile prvo organizacijo CISAC (Comité International du Ski-Alpinisme de Compétition). Danes deluje tekmovalno turno smučanje pod okriljem mednarodne zveze ISMF (The International Ski Mountaineering Federation). Prvo evropsko prvenstvo pod njenim okriljem je bilo leta 1992, prvo svetovno pa leta 2002. V načrtu ISMF je, da bi bilo tekmovalno turno smučanje uradna disciplina olimpijskih iger leta 2022 v Pekingju na Kitajskem (Burnik, 2003, ISMF, 2015).

Za prvi nastop Slovencev na mednarodnem tekmovanju se šteje nastop Luke Karničarja in Mateja Kranjca na deveti mednarodni tekmi »Pizzo tre Signori« 2. in 3. 3. 1985 v Premani v Italiji. Naslednje leto so na istem tekmovanju nastopile štiri ekipe iz Slovenije (Burnik, 2003).

Kasneje, leta 1993, sta se Drejc in Luka Karničar z Jezerskega prvič udeležila tekmovanj v sistemu za Alpski pokal in bila skupno osma. Ista ekipa je kasneje navduševala z dobrimi uvrstitvami še leta 1995 na dirki Valcanale in leta 1996 na dirki Gazzaniga. Na obeh sta dosegla tretje mesto. Sedaj med slovenskimi tekmovalci izstopa Nejc Kuhar. Ne smemo pozabiti na ostale člane slovenske reprezentance, ki prav tako dosegajo vrhunske rezultate na tekmovanjih pri nas in zunaj meja: Anže Šenk, Klemen Triler, Matjaž Mikloša, Marjan Zupančič in Žiga Klemše (Burnik, 2003).

V Sloveniji je bilo prvo znano tekmovanje Triglavski smuk organizirano leta 1927. Tradicionalno so ga organizirali vse do leta 1950. Prvo uradno tekmovanje pa je bilo leta 1996 na Jezerskem, kjer se je pomerilo 15 ekip. Leta 1997 sta bili v Sloveniji že dve tekmovanji in sicer na Jezerskem in na Zelenici, kjer se je pomerilo 30 ekip. Zgodovina državnih prvenstev v Sloveniji sega v leto 2004, ko so bile prvič organizirane tekme, ki so štejele za državni pokal (Burnik, 2003, Zupan, 2010).



Slika 2. Tekmovalni turni smučar med vzponom (Primož Šenk, 2015)



Slika 3. Tekmovalni turni smučar med spustom (Primož Šenk, 2015)

3.2. Predstavitev tekmovalnih disciplin

Skozi razvoj tekmovanj so se oblikovale različne discipline. Najprej bom predstavil discipline, ki jih priznava mednarodna organizacija ISMF. Najpogostejša tekmovanja potekajo kot klasične posamične tekme. Sledijo jim tekmovanja v vzponu in tekmovanja v parih oz. trojicah.

Mednarodna tekmovanja potekajo v naslednjih starostnih kategorijah:

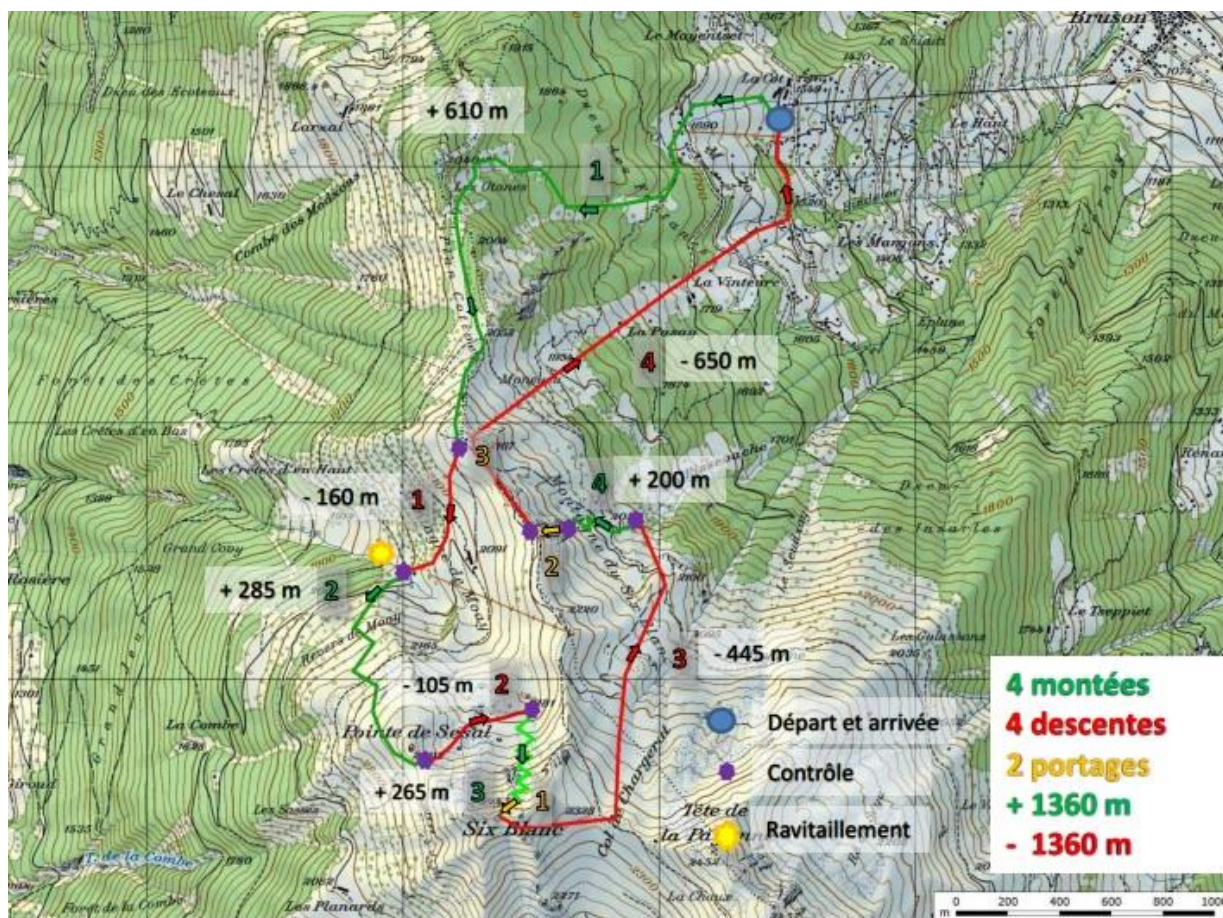
Tabela 1. Starostne kategorije pri tekmovalnem turnem smučanju (ISMF, 2016)

Kadeti/je	15-16-17 let
Mladinci/ke	18-19-20 let
Člani/ce	21 let in več
Mlajši člani/ce	21-22-23 let

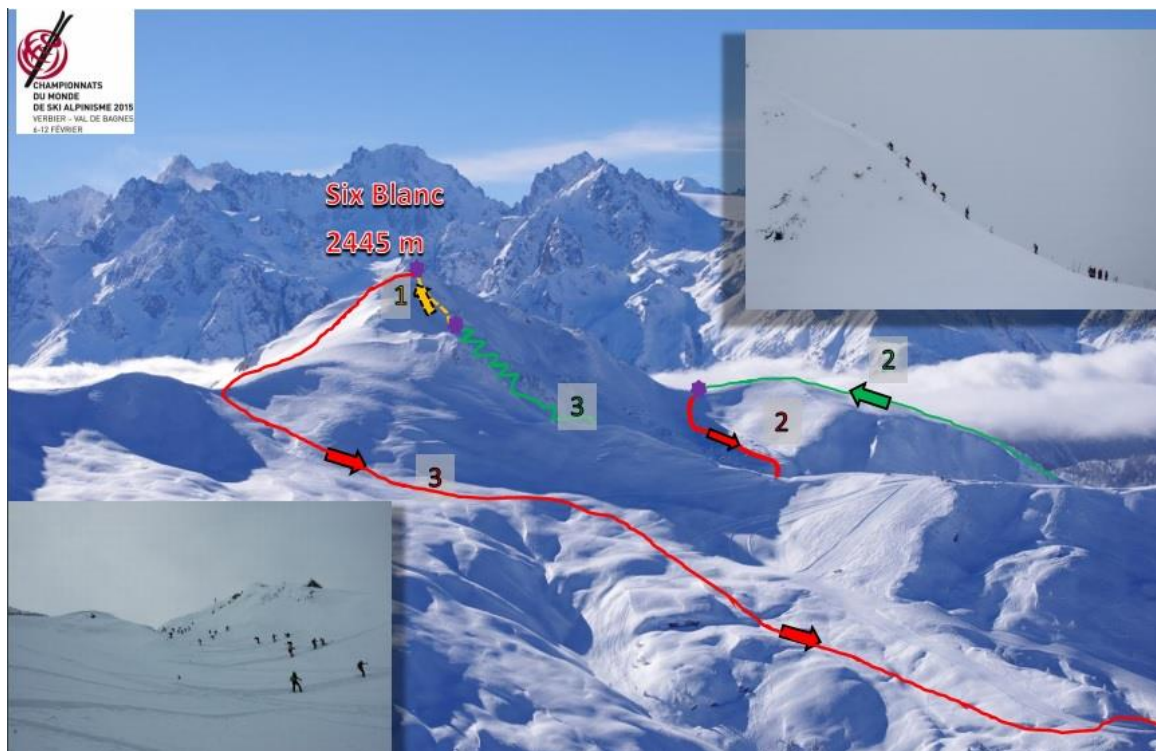
Tekmovalne discipline v turnem smučanju so:

1. **Posamična tekma** je najpogostejša oblika tekmovanj. Štart je večinoma skupinski. Tekmo sestavlja več vzponov in spustov v naravnem okolju izven urejenih smučišč. Vključuje tudi enega ali več odsekov, ki jih je potrebno opraviti peš, s smučmi na

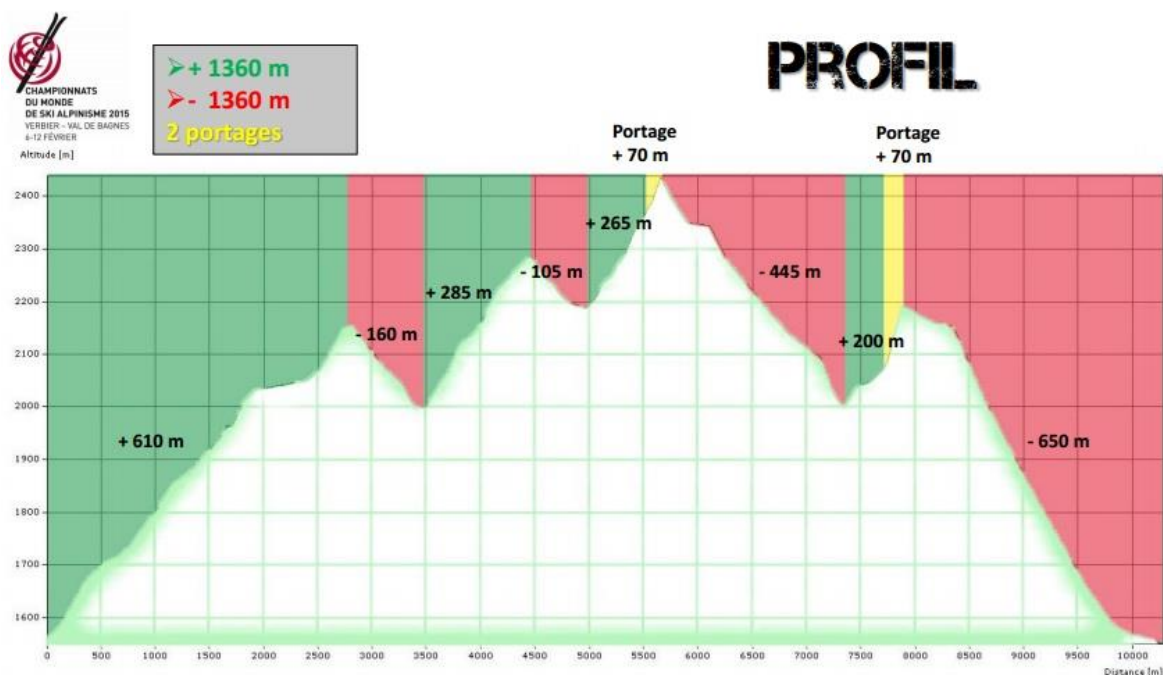
nahrbtniku. Višinska razlika vseh vzponov je med 1200 in 1900 metri, skupna dolžina pa med 15 in 20 kilometri. Povprečen čas zmagovalca je od 1,5 do 2 uri (ISMF, 2015).



Zemljevid 1. Primer proge posamične tekme (Verbier, 2015)



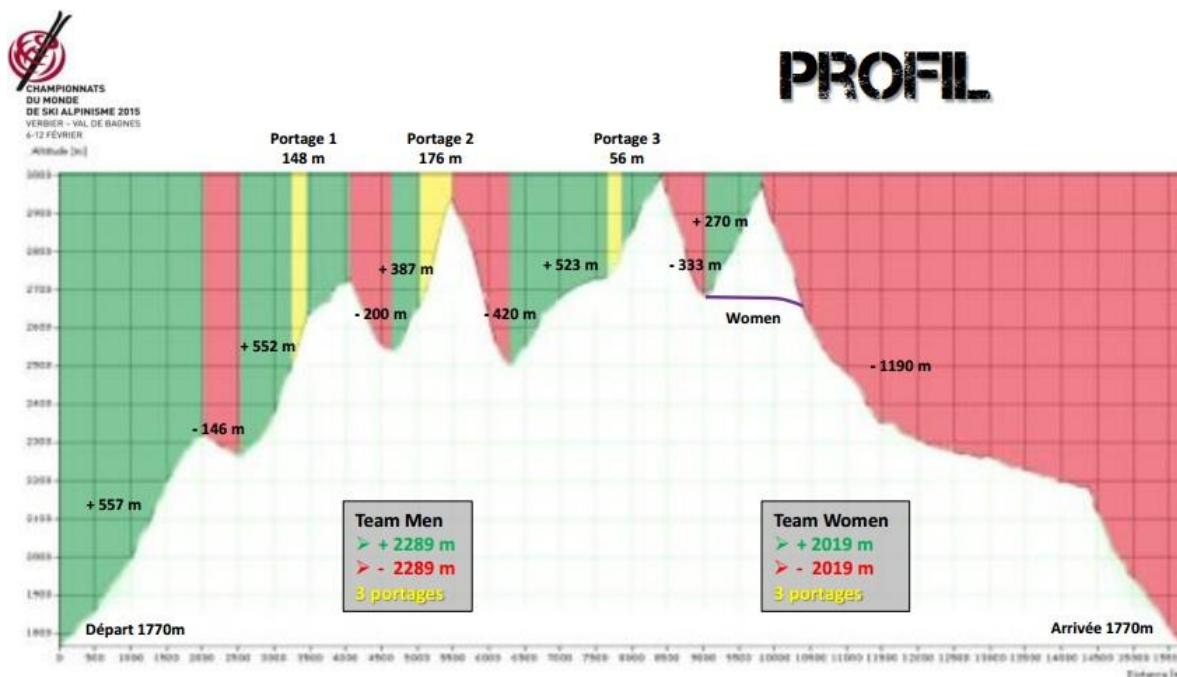
Slika 4. Primer poteka posamične tekme (Verbier, 2015)



Graf 1. Primer poteka posamične tekme (Verbier, 2015)

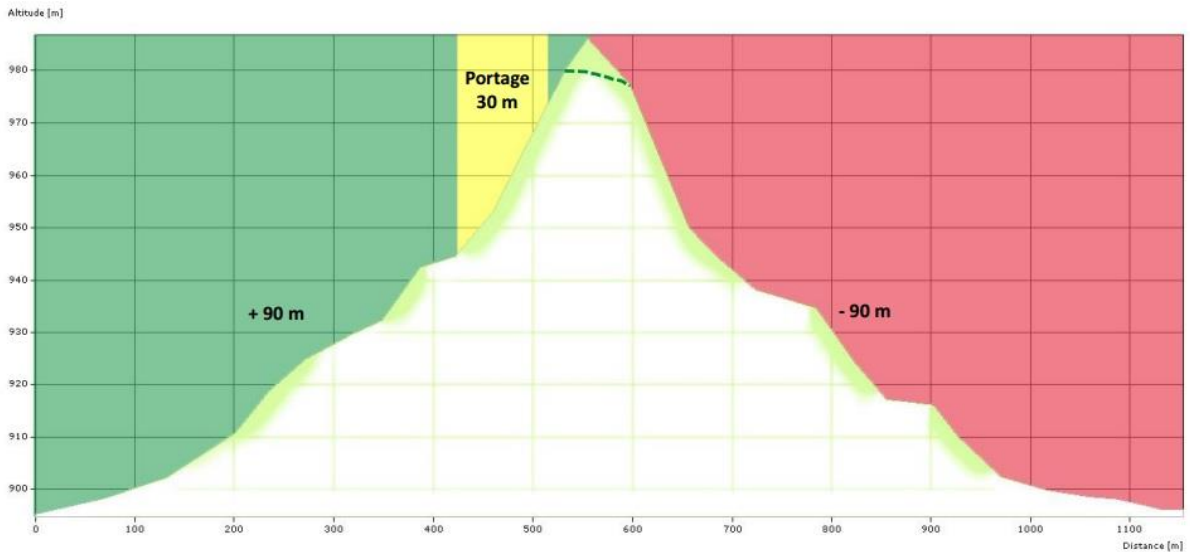
2. **Tekma v vzponu.** Tekmo sestavlja en vzpon, v celoti po smučarski progi modre oz. rdeče kategorije. Tekmovalci štartajo posamično. Višinska razlika vzpona je med 600 in 700 metri. Čas zmagovalca pa je 20 – 25 minut (ISMF,2015).

3. **Tekma v parih.** Tekma poteka v parih, kar pomeni, da morata tekmovalca, ki sta prijavljena kot par, celotno progo opraviti skupaj, dovoljena pa jima je medsebojna pomoč. Tekmo sestavlja več vzponov in spustov v naravnem okolju izven urejenih smučišč. Vključuje enega ali več odsekov, ki jih je potrebno opraviti peš, s smučmi na nahrbtniku in pogosto tudi z derezami na nogah ter uporabo samovarovalnega kompleta s pripenjanjem na fiksno vrv v strmih grapah ali na grebenih. Višinska razlika vseh vzponov znaša med 1900 in 2100 metri, dolžina proge je med 20 in 25 kilometri. Čas zmagovalne ekipe je od 2 do 2,5 ur (ISMF, 2015).



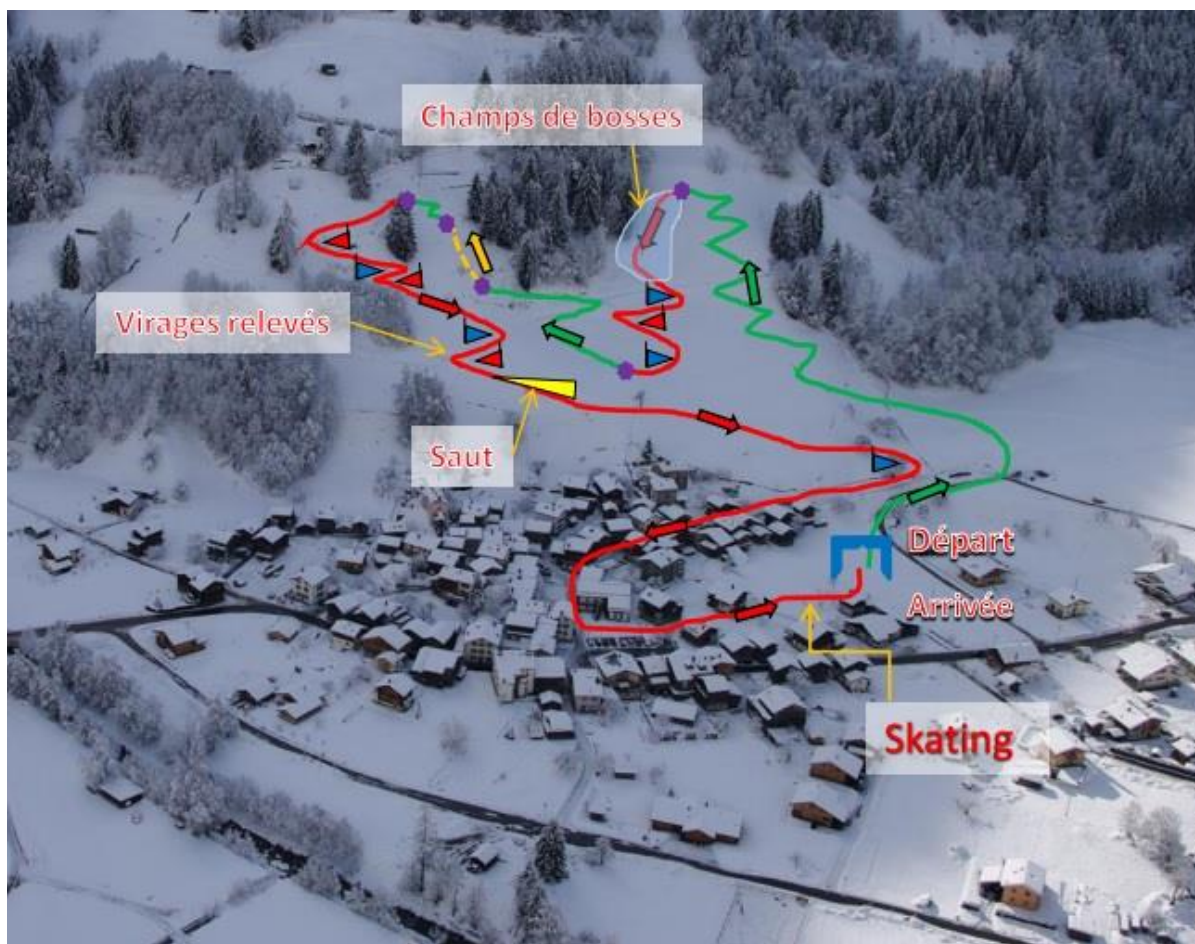
Graf 2. Primer poteka tekme v parih (Verbier, 2015)

4. **Šprinti.** Tekma je sestavljena iz kvalifikacij in nadaljnega tekmovanja na izločanje na kratki krožni progi, zanimivi za gledalce. Progo sestavlja krajši začetni položni del, odsek s tako imenovanimi cik-caki, odsek s smučmi na nahrbtniku, zadnji odsek je zopet na smučeh, na koncu pa sledi še spust skozi vratca nazaj na izhodišče. Čas celotnega kroga je okrog 3 – 4 minute. Kvalifikacije opravi vsak sam, najboljših 30 pa se nato uvrsti v četrtfinale, kjer se tekmuje v petih skupinah po šest tekmovalcev. V polfinale se uvrsti 12 tekmovalcev in v finale najboljših šest, od tega vedno 2 direktno iz skupine, ostali pa po času (ISMF, 2015).



Graf 3. Primer štafete (Verbier, 2015)

- Štafete.** Tekma poteka po sistemu štirih članov v štafeti, kjer mora vsak opraviti z določeno traso. Traso sestavljata dva vzpona in dva spusta. Na drugem vzponu je tudi del, ki ga je potrebno premagati s smučmi na nahrbtniku. Višinska razlika prvega vzpona je okoli 100 metrov, drugega pa približno 50 metrov. Čas posameznega tekmovalca v štafeti je okrog 10 min (ISMF, 2015).

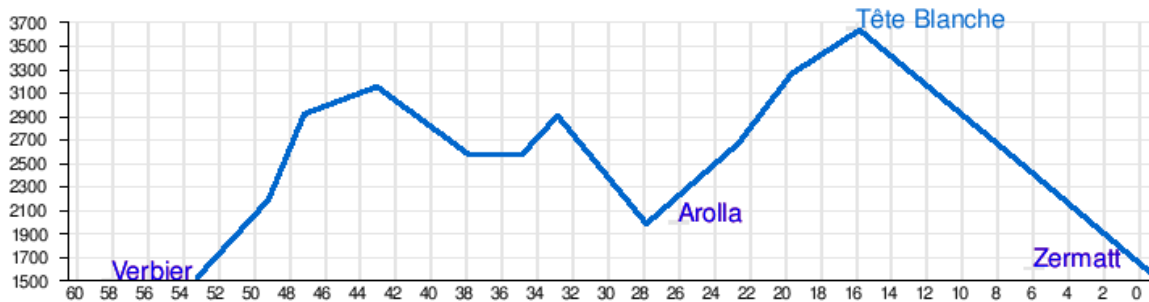


Slika 5. Primer poteka štafet (Verbier, 2015)

6. **Dolga tekmovanja v parih (Grande Course).** To je pokal, ki združuje vsa največja tekmovanja oz. prestižne klasike v turnem smučanju. Značilnost vseh tekem je, da potekajo v parih oz. v trojkah, so enodnevne, ekstremno dolge oziroma večdnevne etape. Vsi člani te vrste tekmovanj morajo biti izkušeni gorniki, smučarji in izurjeni v vrvni tehniki. Trenutno so v tem pokalu združene:

- **Pierra Menta** – Francija;
- **Altitoj** – Francija;
- **Trofeo Mezzalama** – Italija;
- **Patrouille des Glaciers** – Švica;
- **Tour del Rutor** - Italija;
- **Adamello Ski Raid** - Italija (ISMF, 2015).

Primer dolgega tekmovanja v parih je **Patrouille des Glaciers**, ki je mednarodno vojaško-civilno tekmovanje v alpinističnih Alpah. Organizira ga švicarska vojska na vsaki dve leti. Tekmovanje je bilo prvič organizirano aprila 1943 in je bilo do leta 2004 namenjeno le švicarskim vojakom. Po letu 2004 pa je postalo odprtega tipa in se je pridružilo svetovnemu pokalu v dolgih tekmovanjih v parih oz. trojicah. Tekmovanje poteka od Zermatta do Verbiera, kar znaša 53 km z 4090 metrov vzpona in 3994 metrov spustov. Najhitrejši čas te preizkušnje je leta 2010 osvojila švicarska ekipa s časom 5 ur 52 minut (Patrouille des Glaciers, 2016).



Graf 4. Primer dolgih tekmovanj v parih (Patrouille des Glaciers, 2016)



Slika 6. Gledalci na dolgih tekmovanjih v parih (Pierra Menta, 2015)



Slika 7. Nočni vzpon, Patrouille des Glaciers (Wie ein Ironman in eisigen hohen, 2014)

3.3. Pravila tekmovanj

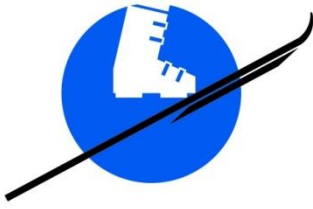
Pravila tekmovanj na najvišjem nivoju narekuje mednarodna organizacija ISMF. Vse državne in lokalne organizacije se zgledujejo po njej in upoštevajo njena navodila. Manjša tekmovanja imajo prilagojena pravila in zmanjšan obseg obvezne opreme. Kazni za tekmovalce, ki kršijo pravila, so časovni pribitki od 15 sekund do nekaj minut, odvisno od vrste napake. Hujši prekrški se lahko kaznujejo z diskvalifikacijo (ISMF, 2015).

Pogosti primeri kazni so zaradi prehitrega štarta, pomanjkljive opreme, krajšanja proge, neupoštevanja navodil pri kontrolnih točkah in podobno. Tekmovalne proge so označene z barvnimi zastavicami. Zelene zastavice označujejo vzpone, rdeče pa spuste. Deli vzponov, ki se jih opravlja brez smuči na nogah in z derezami, pa so označeni z rumeno barvo. Posebej je označen tudi prostor za menjavo kož (ISMF, 2015).

Tabela 2. Tabela disciplin pri tekmovalnem turnem smučanju (ISMF, 2016)

DISCIPLINA	OPIS	KATEGORIJE	DOLŽINA VZPONA	TRAJANJE
POSAMIČNA TEKMA	<ul style="list-style-type: none"> najmanj trije vzponi in spusti; najdaljši vzpon ne presega 50% skupne višinske razlike; najmanj 85% tekmovanja morajo biti smuči na nogah; največ 10% proge poteka po zahtevnem terenu s smučmi na nahrbtniku (grape, grebeni); mladinci do 20 let nastopajo na isti progi kot članice; 	Člani Mlajši člani	1600 – 1900 m	1,5 do 2 ur
		Članice Mlajše članice Mladinci	1300 – 1500 m	
		Mladinke Kadeti Kadetinje	900 – 1200 m	
TEKMOVANJE V VZPONU	<ul style="list-style-type: none"> vzpon za posamične tekmovalce, s smučmi na nogah; proga je poteptana v širini dveh metrov; cilj je na ravnini z minimalno širino šestih metrov; 	Člani Mlajši člani Članice Mlajše članice Mladinci	500 – 700 m	
		Mladinke Kadeti Kadetinje	400 – 500 m	
TEKMOVANJE V PARIH	<ul style="list-style-type: none"> najmanj trije vzponi in spusti; najdaljši vzpon ne presega 50% skupne višinske razlike; najmanj 85% tekmovanja morajo biti smuči na nogah; največ 10% proge poteka po zahtevnem terenu s smučmi na nahrbtniku (grape, grebeni); mladinci do 20 let nastopajo na isti progi kot članice. 	Člani Članice	>2100m >1800m	Največ 3 ure na par
ŠPRINT	<ul style="list-style-type: none"> Poteka po principu izpadanja; Kvalifikacije se izvajajo v skupinah po 6 tekmovalcev. Sledijo četrtfinale, polfinale in finale; 	Člani Mlajši člani Članice Mlajše članice Mladinci Mladinke Kadeti Kadetinje		3:30 ± 30sec za najboljše člane/ice
ŠTAFETE	<ul style="list-style-type: none"> vključuje dva vzpona in spusta za vsakega tekmovalca. pri drugem vzponu še del s smučmi na nahrbtniku. vsak tekmovalec lahko na eni tekmi nastopa le v eni štafeti. 	Člani Članice Mladina	150 – 180 m	Max 15 min

Označbe na progi:



Vzpon s smučmi na nogah



Spust s smučmi



Uporaba statične vrvi



Obvezna uporaba
samovarovalnega kompleta



Obvezna uporaba derez



Smuči pripete na nahrbtnik



Znak za nevaren odsek

Slika 8. Označbe na progi (ISMF, 2016)

3.4. Oprema in varna uporaba opreme

Oprema in oblačila, ki jih uporabljajo tekmovalci, se razlikuje od tradicionalne turnosmučarske opreme. Oprema je v zadnjih letih močno napredovala in se prilagodila potrebam tekmovalcev. Eden izmed pomembnejših dejavnikov pri razvoju opreme je vsekakor teža. Izdelovalci

stremijo k temu, da je vsak kos opreme čim lažji. Hkrati pa je pomembno, da ne trpita zmogljivost in vzdržljivost opreme (ISMF, 2016).

Vsa oprema, ki jo uporabljajo tekmovalci na svetovnem prvenstvu in v svetovnem pokalu (ISMF), mora biti proizvedena od proizvajalca, ki:

- je registriran pri gospodarski in industrijski zbornici;
- je davčni zavezanec v državi proizvodnje (Intra community number for the EU);
- ima zavarovanje odgovornosti za izdelke turnosmučarske opreme (ISMF, 2015).

Varnostna oprema mora biti označena s CE ali UIAA standardi. Oprema ne sme biti predelana oz. modificirana. Obvezni kos opreme je tudi potni list oz. osebni dokument, ki ga vsak tekmovalec ali trener predloži na cilju (ISMF, 2016).

Tabela 3. Preglednica prikazuje obvezno in dodatno opremo tekmovalcev. Prostori označeni z **X zavzemajo opremo, ki jo organizator pri sprintih, štafetah in tekmovanjih v vzponu najverjetneje izloči. (ISMF, 2016)**

OBVEZNA OPREMA	POSAMIČNO	PARI	ŠPRINT	ŠTAFETE	VZPON
Osebna izkaznica	X	X	X	X	X
Smuči	X	X	X	X	X
Turno smučarske vezi	X	X	X	X	X
Čevlji	X	X	X	X	X
Smučarske palice	X	X	X	X	X
Kože (min. en par)	X	X	X	X	X
Čelada	X	X	X	X	X
Rokavice	X	X	X	X	X
Nahrbtnik	X	X	X	X	X
3-sloji zgoraj	X	X	X	X	X
2-sloja spodaj	X	X	X	X	X
Plazovna žolna	X	X	X	X	X
Snežna lopata	X	X	X	X	X
Snežna sonda	X	X	X	X	X
Zaščitna folija	X	X	X	X	X
Zaščitna očala	X	X	X	X	X
Piščalka	X	X	X	X	X
DODATNA OPREMA					
4 ti sloj oblačil					
Kapa ali trak					
Drugi par rokavic					
Čelna svetilka					
Rezervna očala					
Dereze					
Dinamična vrv					
Plezalni pas					
Samovarovalni komplet					

Tekmovalec je dolžan prinesiti vso zgoraj omenjeno opremo na tekmovanje. Pred tekmovanjem organizator predstavi potrebno opremo za tekmovanje, ki jo pristojna komisija določi na podlagi vremenskih pogojev in pa vrste tekmovanja. Dodatno opremo organizator lahko zahteva zaradi slabih vremenskih razmer, na primer, če so temperature močno pod ničlo ali zaradi močnih sunkov vetra in drugih naravnih pojavov. Omenjene discipline navadno potekajo po varnih terenih, običajno po delih smučišča, kjer ni nevarnosti snežnih plazov in drugih nevarnosti ter nevarnosti (ISMF, 2015).

Pregled opreme sledi šele po tekmovalčevem prihodu v cilj. Opremo na progi preverjajo nadzorniki na kontrolnih točkah. Vendar nikoli ne motijo oziroma ustavljajo tekmovalca.

Merjenje časa na tekmovanjih poteka s pomočjo elektronskih čipov, ki ga tekmovalec skozi celotno progo nosi na prej določenem mestu. To mesto je po navadi v nahrbtniku. Čip lahko tekmovalci odstranijo, ko prečkajo ciljno črto.



Slika 9. Vrste vzpona na turnosmučarskih tekmovanjih (ISMF, 2016)

3.4.1. Smučī

Za razliko od alpskega smučarja uporablja tekmovalni turni smučar smučī za vzpenjanje in spuščanje. Smučī za turno smučanje so prilagojene hoji s smučmi navkreber in smučarskim spustom po neurejenih pobočjih. Glavna razlika med smučmi za alpsko smučanje, rekreativno turno smučanje, prosto smučanje in smučmi za tekmovalno turno smučanje je prav gotovo v teži smučī. Ta na vodljivost smučī v mehkih vrstah snega ne vpliva, praviloma pa oteži smučanje na poledenelih pobočjih. Smučī izstopajo s poudarjeno krivino in širino vzdolž celotne dolžine. To zagotavlja plovnost smučī v pršiču, na mehki kloži in v močno južnem pomladnem snegu. Zelo izrazit stranski lok ni zaželen, saj povzroča težave med prečenjem trdih pobočij. Smučī potrebujejo redno vzdrževanje drsne ploskve (impregnacija in krpanje) in brušenje robnikov.

Specifikacije smučī za tekmovalno turno smučanje so strogo določene, narekuje jih krovna organizacija ISMF. Kovinski robnik mora prekrivati 90% robov smučī. Minimalna širina smučī je 80 – 60 - 70, kar pomeni da spredaj smučī ne smejo biti ožje od 80 mm, na sredini, pod čevljem ne smejo biti ožje od 60 mm in repi smučī morajo v širino meriti vsaj 70 mm. Dolžina

smuči za moške je najmanj 160 cm, za ženske pa 150 cm v vseh starostnih kategorijah. Omejitve teže smuči se obravnava z vezmi za posamezno enoto. Se pravi minimalna teža smuči in vezi pri moških je 750 g (za par smuči z vezmi torej 1500 g) in 700 g pri ženskah (par smuči z vezmi 1400 g). O tekmovalnih smučeh govorimo do 830 g teže na eno smučko (ISMF, 2015).

Smuči so izdelane iz kvalitetnih in zelo lahkih materialov. Karbon je nepogrešljiv material pri smučeh, da jim namreč trdnost in je lažji od drugih podobnih materialov. V spodnji tabeli so prikazane smuči, ki jih tekmovalci trenutno uporabljajo na tekmovanjih. Vse smuči so izdelane po ISMF standardih (Skintrack, 2015).

Tabela 4. Tekmovalne smuči (Skintrack, 2015)

				
Atomic	Blizzard	Dynafit	Dynastar	Elan
Ultimate 65 WC	Zero G Attack	DNA	Pierra Menta Race Carbon	Triglav
Teža / Dolžina 690g / 163cm	Teža / Dolžina 790g / 161cm	Teža / Dolžina 690g / 160cm	Teža / Dolžina 685g / 160cm	Teža / Dolžina 730g / 161cm
Geometrija 97-65-80	Geometrija 98-65-78	Geometrija 99-65-80	Geometrija 96-65-79	Geometrija 89-66-80
Radij: 23.1 m	Radij: 24 m	Radij: 20 m	Radij: 23 m	Radij: 27.6 m
				
Fischer	Hagan	La Sportiva	Merelli	Merelli

AlpAttack	X-Race	RSR	M Zero	VRT-Vertical
Teža / Dolžina 650g / 161cm	Teža / Dolžina 730g / 163cm	Teža / Dolžina 680g / 160cm	Teža / Dolžina 650g / 160cm	Teža / Dolžina 585g / 160cm
Geometrija 99-65-81	Geometrija 97-65-80	Geometrija 97-65-77	Geometrija 97-65-79	Geometrija 83-63-73
Radij: 20.8 m	Radij: 26 m	Radij: 24 m	Radij: /	Radij:/
				
Movement	Salomon	SkiTrab	SkiTrab	Voile
Rise Pro X	S-Lab Minim	Gara Aero World Cup	Gara LiRace	Wasatch Speed Project
Teža / Dolžina 670g / 160cm	Teža / Dolžina 720g / 160cm	Teža / Dolžina 705g / 164cm	Teža / Dolžina 750g / 164cm	Teža / Dolžina 790g / 160cm
Geometrija 96-66-80	Geometrija 97-68.5-83	Geometrija 91-64-80	Geometrija 92-64-78	Geometrija 84-63-72
Radij: 23 m	Radij: 21 m	Radij: 21.5 m	Radij: 23 m	Radij: 25m

3.4.2. Vezi

Vezi so zelo pomemben del turnosmučarske opreme, saj nam omogočajo hojo na smučeh v različnih vrstah snega in terena. Vezi za turno smučanje imajo dvojno funkcijo, z njimi lahko hodimo in smučamo. Turno smučarske vezi morajo biti lahke, vzdržljive, preproste in zanesljive. Sestavljene so iz glave in pete. Glava je sestavljena iz dveh konic, ki se usidrata v turni čevlji, in ročke za zategovanje. Iz spodnje tabele je razvidno, da imajo nekatere »glave« zareze za serenače. Serenači so oprema, ki jo uporabljamo pod smučmi, kadar prečkamo zelo trd teren, oz. ko brez njih ne moremo napredovati. Peta ima svojo funkcijo pri vzpenjanju in tudi pri spustu. Pri vzponu imamo dve možnosti nastavitve. Prva stopnja nam omogoča hojo po ravninskem terenu, druga pa po večjih nakloninah. Pri spustu služi kot stabilizacija čevlja na smučko. Seveda ima peta tudi varnostno funkcijo. Peta se vrti okrog svoje osi in se v primeru padca odpne. Ker vezi nimajo varnostnih zavor, imajo varnostno zanko, ki povezuje smučko s turnim čevljem, kar preprečuje nekontrolirano izgubo smučiči (Burnik, 2003).

Tabela 5. Tekmovalne vezi (Skintrack, 2015)

		
ATK Race	ATK Race	Dynafit
Revolution World Cup	SL-R World Cup	RC 1
Teža: 104g	Teža: 117g	Teža: 75g
Brez možnosti za serenače	Lahko pritrdimo serenače	Brez možnosti za serenače
		
Dynafit	Fischer	Hagan
Low Tech Race	Tour Race	ZR
Teža: 115g	Teža: 116g	Teža: 116g
Lahko pritrdimo serenače	Lahko pritrdimo serenače	Lahko pritrdimo serenače

		
La Sportiva	Maruelli	Pierre Gignoux
RSR	M2	Pack Ultimate 2
Teža: 145g	Teža: 48-56g	Teža: 75g
Lahko pritrdimo serenače	Brez možnosti za serenače	Brez možnosti za serenače
		
Plum	Ski Trab	Ski Trab
Race 135 / 145	TR-Race	TR-Race Adjustable heel
Teža: 135g / 145g	Teža: 132g	Teža: 179g
Lahko pritrdimo serenače	Lahko pritrdimo serenače	Lahko pritrdimo serenače

3.4.3. Turnosmučarski čevlji

Tekmovalni turni čevlji se z napredkom razvoja vedno bolj razlikujejo od običajnih turnih čevljev, postali so veliko lažji in veliko bolj pregibni. Lupina čevlja mora stabilizirati gleženj. Podplat je z narebrne gume, običajno iz Vibrama ali njemu podobnega materiala. Minimalna globina zarez podplata je 4mm, v predelu pete mora biti najmanj osem izboklin, petnajst pa na sprednjem delu podplata. Površina ene izbokline mora znašati najmanj 1 cm². Vsak turni čevlj mora imeti vsaj dva sistema za zategovanje oziroma zapenjanje čevlja. Turnosmučarski čevlj mora biti prilagojen nameščanju avtomatskih derez. Predelava čevljev in tudi vse ostale opreme je strogo prepovedana. Minimalna teža čevljev (lupina čevlja + notranji vložek) na tekmovanjih je za moške 500 g (1000 g na par) in za ženske 450 g (900 g na par). Teža spodaj predstavljenih turnih čevljev velja pri velikosti 41-42 po evropski lestvici (ISMF, 2015).

Tabela 6. Tekmovalni turni čevlji (Skintrack, 2015)

			
Dynafit	Dynafit	La Sportiva	La Sportiva
DNA	DY.N.A. EVO	STRATOS CUBE	STRATOS EVO
Teža: 510g	Teža: 750g	Teža: 555g	Teža: 558 g
			
Pierre Gignoux	Pierre Gignoux	Scarpa	Scarpa
Race 400	Black	Alien 1.0	Alien 3.0
Teža: 500g	Teža: 600g	Teža: 700g	Teža: 580g

3.4.4. Smučarske palice

Na turnosmučarskih tekmovanjih tekmovalci lahko uporabljajo navadne ali zložljive palice. Zložljive omogočajo spremembo dolžine glede na naklon, vrsto snega in telesno višino. Vendar tekmovalni turni smučarji uporabljajo v veliki večini kar tekaške palice, ki so nekoliko krajše kot pri drsalni tehniki smučarjev tekačev. Pri palicah je zelo pomembno, da so kakovostne in lahke. Običajno so izdelane, tako kot večina druge turne smučarske opreme, iz karbona. Premer palice pri tekmovalcih je lahko največ 25 mm. Krplice so iz različnih nekovinskih materialov (Carter, Faban, 2014).

Dolžina palic je pomembna, ker s prekratki oz. predolgimi palicami ne moremo maksimalno izkoristiti moči rok. Zato bom predstavil zelo enostavno formulo, kako določiti dolžino palic. Formula temelji na izkušnjah turnosmučarskih tekmovalcev. Sestavljena je iz 55% višine tekmovalca, tej višini dodamo še 38 cm ($0.55 \cdot \text{višina tekmovalca} + 38$) in tako dobimo maksimalno dolžino palic. Seveda je dolžina odvisna od posameznika in njegove anatomske zgradbe, za večino tekmovalcem je idealna dolžina palic med s formulo izračunano maksimalno dolžino in do 6 cm krajšo dolžino (Carter, Faban, 2014).



Slika 10. Turnosmučarske palice (Dynafit, 2016)

3.4.5. Kože za hojo na smučeh navkreber ali psi

Kože za hojo na smučeh navkreber ali psi so trakovi, največkrat izdelani iz umetnih vlaken, ki imajo na eni strani dlake obrnjene v eno smer, na drugi pa so gladke in prekrite z lepilom, da jih lahko prilepimo na smuči. Pri vzpenjanju dlake preprečujejo drsenje smuči nazaj po pobočju, istočasno pa dovoljujejo drsenje po bregu navzdol. Ko tekmovalci smučajo navzdol, morajo kože sneti s smuči, jih zlepiti skupaj, ter spraviti v vrečko oziroma v dres. Kože med tekmovanjem večkrat prilepijo na smuči in jih odlepijo od njih. Pri tekmovalnem turnem smučanju je pomembno, da je snemanje in zlaganje kož čim hitrejše. Tekmovalni turni smučarji uporabljajo največkrat kože, ki se zataknejo samo zgoraj, na sprednji krivini. Na voljo pa so tudi psi, ki se zataknejo na krivini in tudi na repu smuči. Pri kožah pomembno vlogo igra lepilo. Ko se obrabi, ga je potrebno obnoviti. Dobi se ga v tubi, kot razpršilo ali pa je že pripravljeno na trakovih. Na tekmovanjih morajo kože prekrivati vsaj 50% drsne površine smuči in 50% dolžine smuče (Burnik, 2003; ISMF, 2015).

3.4.6. Čelada

Čelada je pomemben varnostni del turnosmučarske opreme. Pri izbiri čelade je pomembno, da se lepo prilega glavi, ne sme biti prevelika oz. premajhna. Drugi pomembni dejavniki pa so odprtine za prezračevanje in pritrjevanje očal oz. vizirja. Zagotovo pa je čelada del opreme, ki je ni potrebno menjati vsako sezono, lahko nam dobro služi več sezon. Če pride do udarca v čelado, je potrebno čelado zamenjati. Na tekmovanjih se zahteva, da upoštevamo varnostne predpise. Čelada naj izpolnjuje vsaj eno od dveh plezalnih certifikatov. (UIAA in CE) Predpisana teža čelade pri tekmovalnem turnem smučanju znaša od 150 do 300g (Carter, Faban, 2014).



Slika 11. Turnosmučarska čelada s čelno svetilko (Dynafit, 2015)

3.4.7. Nahrbtnik

Nahrbtniki za turnosmučarska tekmovanja so narejeni iz lahkih in nepremočljivih materialov, prilagojeni so potrebam tekmovalcev in so enostavni za uporabo. V takih nahrbtnikih je prostor za snežno lopato, sondo, dereze, prvo pomoč in pijačo. Pomembno je, da ima nahrbtnik sistem za hitro in čvrsto pritrjevanje smuči, brez snemanja le - tega. Uporabljajo se nahrbtniki od 15 do 20 l volumna. Ker je uporaba piščalke na tekmovanjih obvezna, ima večina nahrbtnikov le te že vgrajene (Carter, Faban, 2014).

3.4.8. Oblečila za tekmovalno turno smučanje

Tekmovalni dres je najpomembnejši kos oblečila pri tekmovalnem turnem smučanju. Je enodelen in je narejen iz raztegljivih materialov. Materiali tekmovalce ščitijo pred vetrom in so zelo zračni. Žepi na notranji strani služijo shranjevanju kože. S tem preprečimo zmrzovanje lepila in kože so tako vedno pripravljene za naslednjo uporabo oziroma vzpon. Posebni notranji žep z zadrgo pa je namenjen plazovni žolni, ki mora biti vedno čim bližje telesu (Carter, Faban, 2014).

Ostala oblečila so podobna kot pri drugih zimskih športih; spodnje perilo, nogavice, vetrovka, vetrne hlače, rokavice in v slabih vremenskih pogojih tudi četrti sloj Gore-tex oblečil.

3.4.9. Plazovna žolna

Plazovna (lavinska) žolna je majhen oddajnik oziroma sprejemnik, ki oddaja in sprejema signale na določeni frekvenci in s tem pomaga najti zasutega pod plazom. Je edini zanesljiv pripomoček za lociranje in iskanje ponesrečencev pod plazom in nepogrešljiv pripomoček vsakega turnega smučarja, alpinista in planinca, ko v gorah leži sneg (Burnik, 2003).

Plazovna žolna nam omogoči hitro lociranje popolnoma zasutih žrtev. Za učinkovito rabo jo moramo znati uporabljati in mora delovati brezhibno. Torej na večno vprašanje »Katera žolna je najboljša?«, je odgovor: »Vsaka, ki brezhibno deluje in jo znamo uporabljati!« (Volontar, 2008)

Žolna je z električno energijo napajana sprejemno-oddajna naprava. V normalnih pogojih služi kot oddajnik – vir elektromagnetnih valov določene frekvence in s tem določa položaj imetnika. V primeru potrebe pa lahko to isto napravo s preklopom spremenimo v sprejemnik (detektor) in z njim iščemo in lociramo zasutega s podobno napravo (Volontar, 2008).

Razvoj žoln se je začel v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Prvotno so različni proizvajalci izdelovali žolne z dvema različnima oddajnima frekvencama (2275 kHz proizvajalcev Skadi in Pieps ter 457 kHz proizvajalca Baryvox). To je povzročalo nemalo težav, saj si uporabniki različnih tipov med seboj niso mogli pomagati, zato je Podkomisija za plazove IKAR dosegla sporazum, da se v prehodnem obdobju uporabljajo žolne obeh frekvenc, po izteku tega roka pa je enotna frekvenca 457 kHz na vseh napravah. Tako ena generacija žoln pred sedanjimi oddaja le še na dogovorjeni frekvenci, »išče« oziroma sprejema pa še vedno obe (Volontar, 2008).

V Sloveniji sta se z razvojem podobnih naprav ukvarjala dr. Avčin in dr. Jeglič. Naprava je oddajala na frekvenci 108 MHz. Oddajnik paličaste oblike je uporabnik nosil okoli vratu, za sprejemnik pa sta uporabila »tranzistorski« radio aparat, ki je ob približevanju iskanemu oddajal zvoke, podobne tistim, ki jih povzroča žolna ob dolbenju luknje v drevo. V spomin dr. Avčina v Sloveniji vse oddajno-sprejemne naprave za iskanje zasutih v snežnem plazu imenujemo »žolne« (Volontar, 2008).

Seveda pa je žolna le tretjina obvezne opreme gornika, ko v gorah leži sneg. Poleg sodita tudi plazovna sonda in lopata.

Poglejmo si še nekaj dejstev iz statistike IKAR (International Commission for Alpine Rescue):

- 99 % plazov tvori suh sneg vseh oblik, največ od tega klož,
- 90 % plazov gorniki sprožijo sami,
- 85 % zasutih je najdenih z žolno, a le 5 % odkopanih ,
- 90 % zasutih leži približno 1 m globoko,
- 52 % popolno zasutih je žal mrtvih,
- 90 % možnosti preživetja imamo le v prvih 18 minutah in le še 34 % med 18-to in 35-to minuto.
- s takojšnjo tovariško pomočjo je rešenih 91 % zasutih gornikov.

- čas, ki je potreben, da en človek odkoplje osebo, ki leži 1 m globoko, in sicer le toliko, da očisti dihala, je v primeru uporabe žolne, sonde in lopate 11–15 minut. Če uporabimo žolno in lopato, se čas podaljša na 25–30 minut, medtem ko lahko traja 45–90 minut, če uporabimo samo žolno.
- zavedati se moramo, da nas žolna ne varuje pred zasutjem, temveč omogoči v najkrajšem možnem času locirati zasutega (Volontar, 2008).



Slika 12. Lavinski trojček (Ortovox, 2016)

3.4.10. Plazovna sonda in snežna lopata

Plazovna sonda in snežna lopata sta obvezni del opreme tudi tekmovalnih turnih smučarjev, razen kadar organizator ne zahteva te opreme. Plazovna sonda se sestavi iz manjših delov, je iz lahkega materiala, običajno je dolga 3 metre. Snežna lopata je prav tako narejena iz odpornega in lahkega materiala. Tekmovalni turni smučarji uporabljajo lopato, ki je izdelana tako, da v nahrbtniku služi kot opora za hrbet.

3.4.11. Cepin

Cepin se uporablja za samovarovanje, varovanje in napredovanje. Sestavljen je iz glave, rastišča in konice. Na glavi cepina sta okelj in lopatica, na rastišču pa drsni obroček z zapestno zanko. Cepin, ki ga uporabljajo turni smučarji mora biti čim lažji in seveda dovolj kakovosten, za uporabo na terenih, kjer smučanje ni varno ali mogoče. Na tekmovanjih je uporaba cepina zelo redka, ker večina proge poteka po zavarovanih terenih (Alpriročnik, 2016).



Slika 13. Cepin, primeren za turno smučanje (Camp, 2015)

3.4.12. Dereze

Dereze ločimo po namenu. Za hojo so boljše pregibne – členaste, za plezanje pa enodelne. Tudi število in oblika zob ni enako. Členaste dereze so sestavljene iz sprednjega in zadnjega dela, ki ju povezuje podaljševalni mostič. Mostič služi za podaljšanje in skrajšanje derez in je v spoju s sprednjim delom gibljiv. Tekmovalni turni smučarji uporabljajo pregibne dereze, kjer je ključnega pomena teža (Alpriročnik, 2016).



Slika 14. Dereze za turno smučanje (Camp, 2015)

3.4.13. Ostala oprema

Med ostalo opremo spadajo še vponke, plezalni pas, pomožne vrvice, samovarovalni komplet, prva pomoč, čelna svetilka, smučarska očala, sončna očala, rokavice, vetrovke, vetrne hlače, kapa in druga oblačila.

3.5. Organizacije, delujoče na področju tekmovalnega turnega smučanja

3.5.1. Mednarodna turnosmučarska zveza (ISMF)

Mednarodna turnosmučarska zveza (ISMF) je globalni izvršilni organ za mednarodna turnosmučarska tekmovanja in je neprofitna organizacija. Pravni sedež ima v Lausanni v Švici. Administrativna pisarna pa se nahaja v Villanovi Modovi v Italiji. Združuje 31 narodnih zvez iz Evrope, Azije, Severne in Južne Amerike. Ena izmed članic je tudi Planinska zveza Slovenije (ISMF, 2015).

Zgodovina organizacije sega v leto 1988, ko je bila v Barceloni ustanovljena "Comité International pour le Ski Mountaineering de Compétition" (CISAC), z namenom nadzirati in razvijati tekmovalno turno smučanje. V letu 1999 je sledila priključitev v Mednarodno zvezo planinskih in plezalnih zvez. (UIAA- International Climbing and Mountaineering Federation) – v obliki Mednarodnega sveta za tekmovalno turno smučanje (ISMC). S pomočjo te organizacije se je tekmovalno turno smučanje razširilo na ves alpski prostor in drugod po Evropi. Tudi v ostalih predelih sveta, v Aziji in Južni Ameriki, se začenjajo ukvarjati s tem zimskim športom (Burnik, 2003).

Z rastjo organizacije se v letu 2008 odcepi od UIAA in se osamosvoji. S tem ISMF postane samostojna, polnopravna in odgovorna za vsa mednarodna tekmovanja v turnem smučanju. Organizira svetovni pokal, svetovna in evropska prvenstva ter sestavlja koledar regionalnih in državnih tekmovanj. Priključi se organizaciji Sportaccord in letos, pred olimpijskimi igrami v

Riu de Jeneiru, postane priznan šport s strani Mednarodnega olimpijskega komiteja, kar mu daje možnost nastopa na prihodnjih olimpijskih igrah (PZS, 2016).

Mednarodna turnosmučarska zveza se je v preteklih letih posvečala področju komunikacij in trženju športa. Razvojni programi so naravnavi tako, da pritegnejo zainteresirane organizacije v to zvezo in povečujejo prepoznavnost tega športa v svetu. Programi in pravila so sestavljeni iz naslednjih področji:

- Pravilnik o športu in razvrščanju;
- Pravilnik za registracijo tekmovanj;
- Pravilnik za organizacijo turnosmučarskih tekmovanj;
- Pravilnik o vključevanju tekmovalcev in organizacij;
- Posebni pravilnik za dolga ekipna tekmovanja;
- Proti-dopinška pravila;
- Etični kodeks;
- Trajnostne smernice (ISMF, 2015)

Pravila se prilagajajo glede na predloge podružničnih zvez in organizacij. Prav posebna pozornost pa je namenjena varnosti športnikov, predvsem na poteh, na katerih potekajo tekmovanja, ter opremi in materialom, ki jih uporabljajo športniki v visokogorju (ISMF, 2015).



International Ski
Mountaineering
Federation

Slika 15. Znak Mednarodne turno smučarske zveze (ISMF, 2016)

3.5.2. Komisija za gorske športe pri Planinski zvezi Slovenije (KGŠ PZS)

Planinska zveza Slovenije (PZS) je krovna organizacija tekmovalnega turnega smučanja v Sloveniji. Znotraj PZS je bila septembra 2002, na pobudo jezerskih alpinistov in turnih smučarjev, ustanovljena Komisija za tekmovalno turno smučanje (KTTS). Z ustanovitvijo komisije so se začela urejati pravila tekmovanj in prepoznavnost (nastop) tekmovalcev v mednarodni konkurenci. Že leta 2003 so se slovenski tekmovalci udeležili evropskega prvenstva na Slovaškem. Sledila so svetovna prvenstva in domača tekmovanja, ki so bila s pomočjo KTTS oblikovana v Slovenski pokal v tekmovalnem turnem smučanju. Leta 2008 je bilo TTS uvrščeno med kategorizirane športe pri Olimpijskem komiteju Slovenije (Burnik, 2003; PZS, 2016).

Konec leta 2012 je bila Komisija za tekmovalno turno smučanje ukinjena. Ustanovljena je bila nova komisija Komisija za gorske športe (KGŠ PZS), ki združuje tekmovalno turno smučanje, tekmovalno ledno plezanje in druge tekmovalne gorske športe. V lanski sezoni 2015/16 je bilo v Slovenskem pokalu v tekmovalnem turnem smučanju organiziranih sedem tekmovanj (Nova komisija PZS - Komisija za gorske športe PZS, 2013).

Pravilnik določa splošna načela delovanja, organizacijsko sestavo komisije in pristojnosti posameznih organov KGŠ po vzoru sorodnih komisij PZS (Komisija za gorske športe, 2016).

Namen KGŠ je, da skrbi za razvoj in širjenje tekmovalnega turnega smučanja ter da skrbi za usposabljanje strokovnih kadrov v tem športu. Zagotavlja pogoje za vrhunsko turno smučanje v Sloveniji. Določa sistem državnih tekmovanj in predpisuje pogoje za nastopanje v njih, jih organizira in vodi. Spodbuja mlade pri udejstvovanju v turnem smučanju. Sodeluje z mednarodnimi organizacijami in drugimi organi Planinske zveze Slovenije. Promovira fair-play in protidopinška načela (PZS, 2016).

Člani KGŠ lahko postanejo društva, odseki, sekcije in klubi, ki so člani Planinske zveze Slovenije in ki gojijo tekmovalno turno smučanje. Te organizacije pa za svoje člane lahko pridobijo registracije in kategorizacije športnikov in se lahko udeležujejo usposabljanj KGŠ.

3.6. Poživila in prepovedane substance

Mednarodna turnosmučarska zveza je v letu 2015 sprejela Svetovni protidopinški kodeks. »Kodeks je osnovni dokument, ki predstavlja ogrodje za usklajena protidopinška pravila znotraj športnih organizacij in med javnimi organi.« (SLOADO slovenska protidopinška organizacija, 2015)

Cilji Svetovnega protidopinškega kodeksa in Svetovnega protidopinškega programa, ki ga podpira, so:

- zaščititi temeljno pravico športnikov, da sodelujejo v športu brez dopinga ter s tem spodbujati zdravje, poštenost in enakopravnost športnikov po vsem svetu;
- zagotoviti enotne, usklajene in učinkovite protidopinške programe, ki se nanašajo na odkrivanje, preprečevanje in odvracanje od dopinga, tako na mednarodni kot na nacionalni ravni (SLOADO slovenska protidopinška organizacija, 2015).

Kodeks je temeljna in univerzalna listina, na kateri sloni Svetovni protidopinški program. Cilj Kodeksa je izboljšati uspeh protidopinških prizadevanj s pomočjo splošne uskladitve bistvenih elementov boja proti dopingu. Njegov namen je biti dovolj natančen, da bo z njim mogoče doseči popolno uskladitev glede vprašanj, pri katerih je potrebna enotna ureditev, vendar dovolj splošen na drugih področjih, da dovoljuje tudi prilagodljivost glede uporabe dogovorjenih protidopinških načel. Kodeks je bil oblikovan ob upoštevanju načela sorazmernosti in človekovih pravic (SLOADO, slovenska protidopinška organizacija, 2015)

Boj proti dopingu je glavna skrb in naloga protidopinške komisije ISMF. Naloga komisije je delo na področju izobraževanja in preventive. Doping je tudi povsem nasproten trem glavnim olimpijskim vrednotam, ki so prijateljstvo, spoštovanje in odličnost. Prijateljstvo se kaže v izmenjavi izkušenj in kultur, s čimer se šport gradi na miren in pošten način. Spoštovanje je nekaj, kar vsak športnik dolguje nasprotniku in samemu sebi med tekmovanji. Odličnost pa pomeni, da se športnik na tekmovanju potruzi po svojih zmožnostih in pokaže in dokaže svoj vložen trud in doseže željen cilj. Če pa športnik goljufa oz. se dopingira, pa ni iskren do samega sebe kaj šele do konkurentov. Zato je taka zmaga brezpredmetna (ISMF, 2015).

3.7. Intervju z najboljšim tekmovalnim turnim smučanjem pri nas, Nejcem Kuharjem

V spodnjem sestavku je predstavljen intervju z odgovori Nejca Kuharja. Nejc je rojen v Ljubljani leta 1985. S tekmovalnim turnim smučanjem se je začel ukvarjati leta 2000. Zagotovo je eden izmed najboljših tekmovalcev v turnem smučanju v Sloveniji in v svetu. Osvojil je že mnogo državnih prvenstev in dosegel odlične rezultate v svetovnem pokalu. Intervju se nanaša na teme, opisane v diplomski nalogi.

1. Kakšni so pogoji za trening tekmovalnega turnega smučanja pri nas?

Tereni za turno smuko v Sloveniji niso slabi, težava pa je pomanjkanje snega, ki se v zadnjih letih kaže predvsem s poznim nastopom prave zime. Za idealne pogoje nam manjka sneg v

novembru in kakšen ledenik, ki bi omogočal kakšen vikend treninga že v oktobru. Sicer pa so pozimi, ko je sneg, pogoji zelo dobri in omogočajo optimalno pripravo na tekmovanja.

2. Kakšna je prepoznavnost športa pri nas in v tujini?

Turno smučanje je trenutno najbolj rastoči zimski šport, tako v Sloveniji, predvsem pa v alpskih državah. Medtem ko je pri nas tekmovalna zvrst še zelo neprepoznavna, je v tujini povsem druga pesem. Vsak ki turno smuča, tudi ve, kako izgledajo tekmovanja, poznajo najboljše tekmovalce itd.

3. Kakšne so možnosti opravljanja treningov na slovenskih in tujih smučiščih?

V Sloveniji sam nimam težav s treningi na smučiščih, ker se držim njihovih pravil. Vedeti moramo, da smo turni smučarji novost na smučiščih, da nismo plačali smučarske karte kot alpski smučarji, zato se moramo temu primerno obnašati. Toda, če se držiš pravil na smučišču, ni nobenih težav. V tujini so stvari različne. V Italiji je uradno hoja po smučišču prepovedana, čeprav marsikje to tolerirajo, v Avstriji je zelo različno, od čiste prepovedi, do brez omejitev, z vsemi vmesnimi variantami, kot so turno smučarske karte, proge namenjene le turnim smučarjem, termini namenjeni za turne smučarje itd.

4. S katerimi športi se ukvarjaš v poletnem času, ki so združljivi s turnim smučanjem?

Poleti treniram gorski tek in kolesarjenje. Kombinacija obeh dveh športov se mi zdi idealna priprava za turno smučarje. Jeseni pa veliko treninga opravim tudi na klasičnih rolgah za tek na smučeh.

5. Kakšna se ti zdi ozaveščanje mladih o tem športu pri nas in kako navdušiti mlade za tekmovalno turno smučanje?

Vedeti moramo, da je tekmovalno turno smučanje drag in predvsem zelo naporen šport. Če zraven dodamo še, da zveza do sedaj nima vzpostavljenega programa za delo z mladimi, niti noben klub ne dela v tej smeri, potem je jasno, da je mladih navdušencev malo. Večinoma gre tu za otroke staršev, ki se sami že ukvarjajo s turnim smučanjem. Res pa je, da ravno zaradi tega, ker otrok že takoj na začetku ugotovi, kako zahteven šport je to, do članskih kategorij vztrajajo le še najbolj zagnani. V prvi vrsti bo potrebno vzpostaviti sistem dela z mladimi na ravni države, ker bomo le tako lahko navdušili mlade.

6. Kakšen se ti zdi razvoj turnega smučanja v zadnjih desetih letih in kakšne so smernice za prihodnost?

V Sloveniji o kakšnem hudem razvoju ne moremo govoriti, razen tega, da je šport kategoriziran s strani olimpijskega komiteja. Ostalo smo več ali manj naredili tekmovalci, ki se trudimo čim boljše trenirati in tekmovati na tekmah svetovnega pokala in na različnih prvenstvih. Povsem drugače je v tujini, kjer imajo vzpostavljene odlične sisteme dela od najmlajših kategorij do članskih reprezentanc. Tu mislim na številne klube, ki delajo z mladimi, na zvezo, ki načrtno dela z reprezentanco in na javno upravo, ki zaposluje najboljše športnike v svojih športnih

enotah. Skratka, vse teče tako, kot mora, da tekmovalci lahko vso energijo usmerjajo le v trening in tekme.

7. Kakšno je tvoje mnenje o morebitnem nastopu tekmovalnega turnega smučanja na olimpijskih igrah?

Vsekakor je to le še vprašanje časa, kar je potrdil tudi mednarodni olimpijski komite z nedavno popolno vključitvijo mednarodne turnosmučarske zveze (ISMF) v svoje vrste. Mislim pa, da ima ISMF še precej dela, da se odloči, katero disciplino bo predlagala za OI. Mnenja so za enkrat še zelo deljena, saj bo disciplina morala kar najbolje predstavljati turno smučanje, hkrati pa biti blizu gledalcem. Skratka vprašanje, ki ga bo potrebno rešiti zelo kmalu. N. Kuhar (osebna komunikacija, 2016)

3.8. Prihodnost tekmovalnega turnega smučanja

Organizirana turnosmučarska tekmovanja se letno odvijajo v najmanj štiriintridesetih državah sveta, število turnih smučarjev po svetu pa je okoli 6.000.000. Več tisoč teh se s turnim smučanjem ukvarja tekmovalno. Število tekmovalcev, licenciranih pri mednarodni zvezi, pa se v zadnjih letih giblje okrog 300. Se pa število zaradi popularnosti še povečuje (ISMF, 2016).

Najpomembnejši vidiki za razvoj tekmovalnega turnega smučanja so varnost, sponzorstvo in nastop športa na olimpijskih igrah (Ski&Run, 2013).

Turno smučanje tako tekmovalno kot rekreativno sodi med nevarne športne panoge. Vendar z zadostnim znanjem gorništvu oz. alpinizmu ter primerno varnostno opremo lahko močno zmanjšamo subjektivne nevarnosti v gorskem svetu. Ostajajo pa objektivne nevarnosti, na katere človek nima vpliva, kljub vsemu pa lahko zelo omeji posledice s svojim ravnanjem, izkušnjami in znanjem (Alpiročnik, 2016).



Slika 16. Primer označene proge, namenjene turnim smučarjem (Kitzsteinhorn, 2013)

Problem varnosti, ki ga bo potrebno v prihodnosti rešiti, pa je turno smučanje na in ob smučiščih. Nove generacije smučarjev se vedno bolj poslužujejo turnih smuči. Nekaterim ne zadošča samo dvig s sedežnico in spust v dolino, mnogi nadgradijo oz. kombinirajo svojo smučarsko izkušnjo s turnim smučanjem, kar omogoča fleksibilnost in boljšo dostopnost. Ljubitelji ekstremnih športov tudi iščejo nove možnosti za preizkušanje fizične učinkovitosti in omejitev. Prav tako pa tudi tekmovalci v turnem smučanju izvajajo svoje treninge na smučišču, kajti le smučišča zagotavljajo enake pogoje kot so na tekmovanjih. Seveda zato nastane težava, ker je kakršnokoli vzpenjanje po smučišču zakonsko prepovedano, tako v času obratovanja kot v večernih in nočnih urah. Da bi se preprečile kakršne koli nesreče, bo zagotovo potrebno prilagoditi predpise. Rešitev je več, na nekaterih večjih smučiščih so rešili problem tako, da so naredili posebne poti, namenjene samo turnim smučarjem in take poti tržijo z letno obrabnino oziroma članarino. Na ta način se izognejo morebitnim nesrečam in povečajo obisk na svojem smučišču (Ski&Run, 2013).

EkspONENTNA rast turnih smučarjev pa je pritegnila tudi pozornost podjetij, ki se zanimajo za vlaganje v športnike in v sam šport z namenom promoviranja blagovnih znamk. Tako tekmovalno turno smučanje postaja vse bolj privlačno za sponzorje. Seveda pa se vložena sredstva ne morejo primerjati z nekaterimi drugimi zimskimi športnimi panogami, kot so alpsko smučanje, smučarski skoki, deskanje, teki na smučeh ali biatlon. Je pa potrebno poudariti, da

se je v zadnjih letih število sponzorjev in njihovih vložkov v turno smučanje precej povečalo in še raste. Sponzorstvo je še kako ključno za profesionalno promocijo in organizacijo tekmovanj in dogodkov, povezanih s tekmovalnim turnim smučanjem ter večanjem prepoznavnosti in nivoja turnega smučanja. Pri tem ima veliko vlogo Mednarodna zveza za turno smučanje, katere cilje je nastop športa na olimpijskih igrah (Ski&Run, 2013; Ski Total, 2015).

Razlog, ki govori za umestitev tekmovalnega turnega smučanja na olimpijske igre je zagotovo dejstvo, da je eden redkih športov, kjer močno narašča število tekmovalcev in tudi rekreativcev. Vedno več rekreativnih turnih smučarjev se navdušuje nad tem čudovitim športom, ki ga lahko doživijo in izkusijo sredi gora v neokrnjeni naravi. Realna ocena mednarodne zveze za nastop na olimpijskih igrah je, da bi se lahko panoga prvič predstavila leta 2022 v Peking. Po besedah predsednika mednarodne zveze Armanda Mariotta ima tekmovalno turno smučanje vse kar potrebuje za vstop na olimpijske igre. Do takrat pa je potrebno načrtno in natančno razvijati ta šport (Ski&Run, 2013).

Turno smučanje sicer ne spada med poceni športe, vendar je še vedno precej cenejše od alpskega smučanja. Kupna moč se namreč vsaj v zadnjih časih zmanjšuje. Zato je turno smučanje dobra možnost za preživljanje prostega časa v naravi. To pa ima tudi okoljevarstvene prednosti. Velik korak v zadnjih letih predstavlja vse večje zanimanje novih trgov na Kitajskem, v Koreji, Rusiji in drugod po Aziji (ISMF, 2016).

4. SKLEP

Namen naloge je bil predstaviti tekmovalno turno smučanje. Prikazati zgodovino razvoja, panoge, opremo in druge sestavne dele tega tekmovalnega športa.

Turno smučanje ima zelo bogato zgodovino. Uporaba smuči za lov in preživetje sega v prazgodovino. Tekmovalno pa se intenzivneje razvija zadnjih petdeset let. Tudi v Sloveniji imamo že dolgo tradicijo tekmovanj. Prihodnje leto bo minilo 20 let od prvega sodobnega turnosmučarskega tekmovanja, ki je bilo organizirano na Jezerskem.

Discipline, ki jih danes poznamo v tekmovalnem turnem smučanju, so prilagojene trženju in so atraktivne za gledalce. Prvo sodobno tekmovanje pri nas je bilo sestavljeno iz dolgega pohoda na smučeh in kratkega sprinta, za zaključek pa je sledil smuk skozi veleslalomsko progo. Na začetku je bil cilj opraviti to preizkušnjo, vendar se je s časom povečevala vloga tekmovalnosti in izoblikoval se je šport, ki bo verjetno olimpijska disciplina.

Z razvojem tekmovalnega turnega smučanja se je razvijala tudi oprema, ki je deloma podobna opremi, značilni za alpsko smučanje, ima pa tudi svoje posebnosti in kose opreme lastne samo turnemu smučanju. Uporablja se zelo lahka oprema, ki omogoča hitro vzpenjanje. Materiali pa so tudi vzdržljivi, kajti pri spustu morajo smuči, vezi in smučarski čevlji premagovati velike sile. Danes je velik odstotek opreme narejen iz karbona, ki je zelo lahek, močan in vzdržljiv.

Tekmovalno turno smučanje pretežno poteka v visokogorju, kjer so tekmovalci izpostavljeni mnogim nevarnostim. Zato tudi zaščitna in varnostna oprema igra pomembno vlogo. Vedno, ko se podajamo v visokogorje, ko v gorah leži sneg, moramo imeti s seboj lavinski trojček, ki ga sestavljajo sonda, lopata in lavinska žolna. Vsi tekmovalci pa morajo biti poleg primerne opreme tudi izobraženi o gibanju v zasneženih gorah.

Vrhovna organizacija na področju turnega smučanja je Mednarodna zveza za turno smučanje, ki usmerja vse nacionalne in regionalne organizacije po svetu. Ukvarja se z razvojem in promocijo tega športa. V zadnjih letih je viden velik napredek tako na področju proizvajalcev opreme kot tudi prisotnosti športa v medijih. Zaenkrat v Sloveniji še nimamo take medijske podpore kot v nekaterih drugih alpskih državah. V sosednji Italiji lahko spremljamo veliko tekmovanj prek TV sprejemnikov, kar je zagotovo odraz dela mednarodnih in nacionalnih zvez.

Tekmovalno turno smučanje pa se spopada z nekaterimi podobnimi problemi kot tudi drugi zimski športi. To so vedno bolj mile zime in pomanjkanje snega. Prisotno pa je tudi križanje interesov turnih smučarjev z alpskimi na smučiščih, kar je zagotovo ena izmed težav tako v Sloveniji kot tujini. Obstaja mnogo rešitev in naloga tako domačih kot tudi tujih organizacij je, da se poenotijo na tem področju in tako preprečijo preteče nesreče. Ne glede na to, da je ta šport v porastu, tako po številu tekmovalcev kot tudi rekreativcev, pa se še vedno pojavlja težava s pridobivanjem sponzorjev.

Mnenja glede priključitve tekmovalnega turnega smučanja olimpijskim panogam pa so deljena. Zagotovo je ta šport bolj dostopen kot druge zimsko-športne panoge, predvsem iz ekonomskega vidika. Je pa tudi eden izmed zelo čistih, okolju prijaznih športov.

5. VIRI

- Alpiročnik, (2016). Pridobljeno iz <http://alpirocnik.rasica.org/index.php/>;

- Apšne, N., Bezjak, J., Jakopin, V. in Lukman, J. (2012). Zgodovina in zvrsti smučanja. Pridobljeno iz http://www.dijaski.net/gradivo/spo_ref_smucanje_01_zgodovina_in_zvrsti?r=1;
- Bloški smučar. (2016). Pridobljeno iz <https://www.bloke.si/bloski-smucar.html;>
- Burnik, S. (2003). Turno smučanje, plezanje v snegu in ledu. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport;
- Camp – crampons, (2015). Pridobljeno iz <http://www.camp.it/prodotti2.aspx?CAT=22&B=&CDV=03;>
- Camp – ice axe, (2015). Pridobljeno iz <http://www.camp.it/prodotti2.aspx?CAT=22&B=&CDV=01;>
- Carter E., Faban S., (2014). Manual for Ski Mountaineering Racing. Pridobljeno iz <http://www.skintrack.com/manual-for-ski-mountaineering-racing/>
- Črnivec, B. in Terčelj, A. (1997). Skrivnosti nedotaknjenih strmin, 101 nasvet za smučanje zunaj smučišč. Ljubljana;
- Dynafit – Helmets, (2015). Pridobljeno iz <http://www.dynafit.com/en/equipment/helmets.html;>
- Dynafit – poles, (2015). Pridobljeno iz <http://www.dynafit.com/en/equipment/poles.html;>
- History of Ski Mountaineering, (2010). Greatest sporting nation. Pridobljeno iz <http://www.greatestsportingnation.com/content/history-ski-mountaineering;>
- Kitzsteinhorn, (2013). Routes for ski touring. Pridobljeno iz <http://www.kitzsteinhorn.at/en/skiing-resort/ski-touring;>
- Komisija za gorske športe, (2016). Pridobljeno iz <http://www.pzs.si/komisije.php?pid=11;>
- Kuhar, N. (2015). Pridobljeno iz http://www.nejc-kuhar.si/index.php?naloz=turno_smucanje;
- Lund, M. in Masia, S. (2016). A short history of skis. Pridobljeno iz <https://www.skiinghistory.org/history/short-history-skis;>

- Mlač, B. (1999). Oprema za gore in stene, Ljubljana: Planinska zveza Slovenije;
- Nova komisija PZS - Komisija za gorske športe PZS, (2013). Pridobljeno iz <http://www.pzs.si/novice.php?pid=7832>
- Ogrinec, D. in Zorčič, A. (1991). Strme smučine. Ljubljana;
- Ortovox – avalanche rescue kit 3+, (2016). Pridobljeno iz <https://www.ortovox.com/uk/shop/avalanche-emergency-equipment/avalanche-transceivers/avalanche-rescue-kit-3-blue-ocean/>;
- Patrouille des Glaciers, (2016). Wikipedija. Prosta enciklopedija. Pridobljeno iz https://sl.wikipedia.org/wiki/Patrouille_des_Glaciers;
- Pierra Menta, (2015). 20minutes. Pridobljeno iz <http://www.20minutes.fr/>;
- Plešnik, A. (2013). Razvoj turnosmučarske opreme od nekoč do danes (Diplomsko delo). Fakulteta za šport, Ljubljana. Pridobljeno iz <http://www.fsp.uni-lj.si/cobiss/diplome/Diploma22061160PlesnikAnja.pdf>;
- Portal za gorske športe, (2016). Pridobljeno iz <http://www.turni.si/>;
- Ski total, (2015). Ski touring: trend of the future or mauntain madness. Pridobljeno iz <http://www.skitotal.com/ski-touring-trend-of-the-future-or-mountain-madness/>;
- Ski&Run, (2013). The present and the future of skimountaineering between safety, sponsors and olimpic dream. Pridobljeno iz <http://skiandrun.fr/index.php/ski-alpinisme/708-the-present-and-the-future-of-skimountaineering-between-safety-sponsors-and-the-olympic-dream>;
- Skintrack, (2015). Lighest skis, bindings and boots for ski mountaineering. Pridobljeno iz <http://www.skintrack.com/skis-comparison/>;
- SLOADO Slovenska protidopinška organizacija, (2015). Svetovni kodeks proti dopingu. Pridobljeno iz <http://www.sloado.si/kategorija/izobrazevanje-kodeks>;
- Štupar B., (2010). Turno smučanje. Osnove. Pridobljeno iz <http://www.gore-ljudje.net/novosti/52272/>;
- The International Ski Mountaineering Federation, (ISMF). (2016). Pridobljeno iz <http://www.ismf-ski.org/>;

- The United States Ski Mountaineering Association, (2016). Pridobljeno iz <http://www.ussma.org/>;
- Verbier, (2015). World Championships of Ski Mountaineering. Pridobljeno iz <http://www.verbier2015.ch/>;
- Volontar, K. (2008). Iskanje zasutih v plazu z žolno. Pridobljeno iz <http://www.gore-ljudje.net/novosti/39032/>;
- Wie ein Ironman in eisigen Höhen, (2014). Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH. Pridobljeno iz <http://www.faz.net/aktuell/sport/mehr-sport/wie-ein-ironman-in-eisigen-hoehen-12911966.html>;
- Zupan M., (2010). Zgodovina in razvoj. Pridobljeno iz <http://www.gore-ljudje.net/novosti/64617/>.