

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

## **Snowboardcross jako závodní disciplína**

Bakalářská práce

Autor: Tereza Machalová

Studijní obor: Tělesná výchova a sport

Olomouc 2022

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno a příjmení autora:** Tereza Machalová  
**Název závěrečné písemné práce:** Snowboardcross jako závodní disciplína  
**Pracoviště:** Katedra sportu, Fakulta tělesné kultury  
**Vedoucí:** Mgr. Taťána Bank Navrátková  
**Rok obhajoby:** 2022

### **Abstrakt:**

Bakalářská práce se zabývá komplexním shromažďováním poznatků o závodním snowboardcrossu. Informace jsou získány kombinací rešerše literárních a elektronických zdrojů a vlastních zkušeností. Je v ní popsána historie a vývoj této disciplíny, potřebné vybavení, úrovně závodů a soutěžní pravidla. Následuje podrobný popis snowboardcrossových tratí včetně obrázků jejich obvyklých překážek a jsou představeny tradiční lokality pro závodní snowboardcross v České republice. Práce zmiňuje nejlepší české a světové závodníky. V neposlední řadě je zde vytvořen tréninkový vzor pro jezdce, jak v letní, tak v zimní části přípravy. Jsou systematicky srovnány počty účastníků v závodech Českého poháru v posledních osmi sezónách a jsou vyčísleny minimální náklady pro účast na závodech v České republice.

### **Klíčová slova:**

Snowboardcross, snowboarding, snowboardové disciplíny, závodní trať, tréninková příprava, závodní sezóna, rozdělení závodů.

Souhlasím se zapůjčením závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author's first name and surname:** Tereza Machalová

**Title of the thesis:** Snowboardcross as a racing discipline

**Department:** Department of sports, Faculty of physical education

**Supervisor:** Mgr. Taťána Bank Navrátková

**The year of presentation:** 2022

### **Abstract:**

The bachelor thesis deals with a comprehensive collection of knowledge about snowboardcross racing. The information is obtained through a combination of a literature and electronic sources search and the author's own experience. It describes the history and development of the discipline, the equipment needed, the levels of competition and the competition rules. This is followed by a detailed description of snowboardcross courses, including pictures of their common obstacles, and the traditional locations for snowboardcross racing in the Czech Republic are presented. The work mentions the best Czech and world competitors. Last but not least, there is a training pattern for riders, both in the summer and winter part of their preparation. The numbers of participants in the Czech Cup competitions in the last eight seasons are systematically compared and the minimum costs for participation in competitions in the Czech Republic are quantified.

### **Keywords:**

Snowboardcross, snowboarding, snowboard disciplines, race course, training preparation, racing season, division of races.

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně s odbornou pomocí Mgr. Taťány Bank Navrátkové, a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Olomouci dne .....

Podpis .....

#### Poděkování:

Děkuji paní magistře Taťáně Bank Navrátkové za vedení při zpracování mé bakalářské práce. Za pomoc a cenné rady, které mi poskytla při konzultacích. Dále děkuji odborné knihovně Fakulty tělesné kultury za vypůjčení dostatku literárního materiálu pro zpracování mé práce. Také bych ráda poděkovala své rodině a svému příteli za dlouholetou podporu ve studiu.

# Obsah

Seznam použitých zkratk	8
1 ÚVOD	9
2 SYNTÉZA POZNATKŮ	11
2.1 Historie	11
2.1.1 Snowboarding	11
2.1.2 Snowboardcross	13
2.2 Rozdělení snowboardových disciplín	14
2.2.1 Freestylové disciplíny	14
2.2.2 Alpské disciplíny	17
2.2.3 Ostatní snowboardové disciplíny	18
3 CÍLE A ÚKOLY	20
4 METODIKA PRÁCE	21
5 VÝSLEDKY A DISKUZE	22
5.1 Snowboardcross obecně	22
5.2 Kvalifikace soutěží snowboardcrossu	24
5.2.1 Kategorie FIS závodů:	25
5.3 Pravidla a průběh závodu ve snowboardcrossu	26
5.4 Stavba SBX tratí	29
5.4.1 Startovací zařízení	29
5.4.2 Boule	31
5.4.3 Wutang	32
5.4.5 Skok	34
5.4.6 Klopené zatáčky	35
5.4.7 Seskoky	36
5.5 Lokality snowboardcrossových tratí	37

5.5.1	Tratě v České republice	37
5.6	Snowboardcrossové vybavení	39
5.7	Nejlepší snowboardcrossoví jezdci	42
5.7.1	Závodníci z České republiky	42
5.7.2	Zahraniční závodníci	44
5.8	Sportovní příprava snowboardcrossu	47
5.8.1	Složky sportovního tréninku	47
5.8.2	Letní příprava	49
5.8.3	Zimní příprava	50
5.9	Analýza počtu účastníků závodů ČP v sezónách 2015 - 2022	51
5.10	Finanční rozpočet ČP SBX pro jednu sezónu	56
6	ZÁVĚRY	59
7	SOUHRN	61
8	SUMMARY	62
9	REFERENČNÍ SEZNAM	63

## **Seznam použitých zkratk**

BMX – bicycle motocross - bikros

ČP – český pohár

DNF – did not finish – neprojel cílem

DNS – did not start – neodstartoval

DSQ – disqualified – diskvalifikovaný

EC – europa cup – evropský pohár

EYOF – european youth olympic festival – evropský olympijský festival mládeže

FIS – Fédération internationale de ski – Mezinárodní lyžařská federace

JUN – junior cup – juniorský pohár

MTB – mountain bike – horské kolo

NC – national championships – národní mistrovství

OWG – olympic winter games – zimní olympijské hry

SBX – snowboardcross

SNB – snowboard

UVS – universiade – univerziáda

WC – world cup – světový pohár

WJC – junior world championship – mistrovství světa juniorů

WSC – world snowboard championship – mistrovství světa

ZOH – zimní olympijské hry



# 1 ÚVOD

Téma mé bakalářské práce „Snowboardcross jako závodní disciplína“ jsem si vybrala díky mému celoživotnímu zaujetí o snowboarding. Tomuto sportu se věnuji od mladšího školního věku a uchvátil mě především svou svobodomyšlností, krásným prožitkem při jízdě a určitou recesí vůči okolí, jak po stránce sportovní, tak duševní. Již v sedmi letech jsem začala pravidelně jezdit s Lyžařskou školou SK Přerov do skiareálu v Karlově pod Pradědem. Zde se po celý den vyškolení instruktoři snažili nám mladým svěřencům předat své dovednosti a věnovali se našemu snowboardovému výcviku. Dále jsem jezdila s rodinou do nejrůznějších ski resortů po celé Moravě i mimo ni. Několikrát jsme navštívili také alpská lyžařská střediska, kde jsem objevila, že snowboarding může být také velmi fyzicky náročný, téměř jako vytrvalostní sport. Přechod z domácích sjezdovek na ty alpské, které jsou často o jeden řád delší, je potom opravdu znát na unavenosti především svalů nohy, jak čtyřhlavého svalu stehenního, tak i lýtkového. Jelikož jsem chodila na sportovní základní školu, tak nám bylo umožněno od čtvrté třídy jezdit každý rok na lyžařský výcvik, kde se mé dovednosti a znalosti snowboardingu více a více prohlubovaly. Již ve svých patnácti letech jsem úspěšně splnila licenční kurz instruktora snowboardingu akreditovaný Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy, který proběhl na Červenohorském sedle. Od roku 2014 jsem působila jako instruktor snowboardingu v lyžařské škole LOAP, právě na Červenohorském sedle. Poté jsem nastoupila do lyžařské školy RAAN, která působila v malém resortu Oáza nedaleko města Kouty nad Desnou. Po ukončené spolupráci s touto školou jsem nastoupila do lyžařské školy Newmanschool, která mívala své působiště v Hlubočkách u Olomouce, ale nyní se nachází dále v údolí řeky Bystrice, a to v Hrubé Vodě. V této škole jsem zůstala až do současnosti. Zároveň od patnácti let jezdívám také učit každou sobotu s Přerovskou lyžařskou školou.

Snowboardcross mi zkřížil cestu až okolo mého šestnáctého roku života. Od útlého mládí jsem tuto disciplínu obdivovala, ale dlouhou dobu jsem nevěděla, jak se k ní dostat blíže. Navíc absence jakékoli snowboardcrossové tratě v okolí mého bydliště na rovinaté Hané neumožňovala žádný trénink. Až v šestnácti letech jsem se poprvé zúčastnila Českých pohárů a Mistrovství České republiky, kde jsem většinou obsazovala příčky do desátého místa. Mezi své největší úspěchy řadím účast v kvalifikaci Evropského poháru, který se v roce 2018 jel na Dolní Moravě. Dále pak vítězství v Akademickém zimním mistrovství ČR. Bohužel pro tento sport jsou potřeba nemalé finanční prostředky, jak pro cestování do cizích zemí za účelem závodů a za tréninkem nebo pak nutnost kvalitního vybavení a rychlých vosků. Proto jsem

zůstala v pozici tzv. „hobby ridera“, kdy nejsem zapsaná v žádném klubu a pouze dojíždím na závody v Česku pro své vlastní potěšení. I přesto jsem touto krásnou, dynamickou, nepředvídatelnou disciplínou naprosto okouzlena, a proto jsem si vybrala právě snowboardcross jako téma mé bakalářské práce.

## 2 SYNTÉZA POZNATKŮ

### 2.1 Historie

#### 2.1.1 Snowboarding

V roce 1929 existuje první zmínka o M. J. “Jackovi” Burchettovi, který vytvořil první známé sněžné zařízení připomínající snowboard. Jeho výtvar byl tvořen dřevěnou deskou, nohy měl připevněné pomocí šňůry na prádlo a prkna se přidržoval pomocí koňských otěží ([www.the-house.com](http://www.the-house.com)).

Snowboarding představuje relativně mladý sport, který si velice rychle získal oblibu na mezinárodní úrovni. První zmínky pochází ze Spojených států amerických, kdy inženýr Sherman Poppen z Muskegonu v Michiganu sešrouboval dvě lyže k sobě. Stalo se tak v polovině 60. let a tomuto novému prototypu dala název jeho manželka, kdy elegantně spojila dvě slova, a sice „surfování na sněhu“. Vznikl tak nový vynález pod názvem „snurfer“. Později Poppen přidal na špičku snurferu provázek, který měl sloužit k lepší ovladatelnosti. Pro tento nový model nebylo potřeba ani vázání ani speciální boty. Tuto primitivní hračku Poppen postavil pro své dvě dcery, ale jeho obliba velice rychle rostla. Nechal si ji proto patentovat. Velký zájem o tento vynález projevila společnost Brunswick corporation, která vzápětí začala snurfer licencovat, vyrábět a distribuovat po celé zemi. Již na konci 60. let vznikaly první místní soutěže jako např. Michigan Snurfer. S dalším vylepšením přišel surfař Jake Burton Carpenter, kdy na prkno připevnil pevné vázání, pro stabilní zafixování nohou. Roku 1977 založil ve Vermontu společnost Burton snowboards. Podle Bintera (2002) se poté o další vylepšení ucházel Dimitrij Milowich, který roku 1969 přišel s prknem odlitým z polyesteru ve tvaru ryby s vlašťovčím ocasem. Byly známy pod názvem „Winterstick“. Tento styl prkna fungoval hlavně v hlubokém sypkém sněhu „prašanu“, kde se zřídka využívá i dnes. Vzápětí na něj navázali další výrobci jako Tom Sims se svou společností Sims Snowboards v Kalifornii, Barfoot snowboards surfaře Chucka Barfoota a ve Washingtonu Gnu Snowboards založený Mikem Olsonem. Tito průkopníci se zasloužili o větší počet soutěží, mezi které např. patří i první národní mistrovství roku 1982 v lyžařském středisku Suicide Six ve Vermontu. Zde vyhrál Doug Bouton z týmu Burton (Ehrnthaller et al., 2015). Tento kruh závodníků však zůstával po delší dobu stejný, a tedy chyběla cizí konkurence i určitá fanouškovská základna. Důležitým okamžikem k prolomení snowboardingu ve světě se stala chvíle, kdy se Tom Sims postavil jako

kaskadérský dabléř Rogera Moora ve snowboardových scénách bondovky „Vyhlídka na vraždu“ (1985).

Avšak i přesto se nový sport netěšil velké oblibě v amerických i evropských lyžařských střediscích a byl velmi často zakazován. Tato diskriminace výrazně stmelovala snowboardovou komunitu. Pokud byl jezdcům znepřístupněn přístup k vleku, rozvíjela se především jízda ve volné přírodě, v neupraveném sněhu a bez lanovek. Názory, že snowboardisté nesmí na sjezdovku, částečně prolomil vynález vázání. Snowboard se tak stal již mnohem ovladatelnějším než dříve a zamezilo se volnému a nikým nekontrolovanému pohybu snowboardu po sjezdovkách (Binter, 2012). Pro šíření povědomí o snowboardingu v Evropě byl v 80. letech 20. století nejvýznamnější Švýcar José Fernández, který si jako jediný dokázal měřit své síly s tehdejší americkou konkurencí. Zasloužil se o rozvoj rychlostních snowboardových disciplín. Byl vynálezcem tzv. step in vázání, ve kterém se mohly používat velmi tvrdé boty, téměř lyžařské a usnadnilo to tak jezdcům mnoho dovedností při rychlé jízdě ze svahu. Tento evropský trend si však nenašel své fanoušky v Americe, kde byly populární měkké, pohodlné a pružné boty, které naopak usnadňují jezdcům obratnost při freestylových disciplínách.

V Čechách se první snowboard, nazývaný „sněžné prkno“, objevil roku 1979. Zasloužil se o to především Luděk Váša, mistr světa ve skoku vysokém na skateboardu, který pouze podle obrázků z katalogu postavil první prototyp. Později založil snowboardovou firmu VASA.

Rok 1987 se stal dalším milníkem pro světový snowboarding, a to uskutečněním neoficiálního Mistrovství světa v italském Livignu a americkém Breckenridge. Poté následoval v sezóně 87/88 seriál světových pohárů ve střediscích Bormio, Zurs, Avoriaz, Breckenridge a Stratton. Na [www.house.com](http://www.house.com) - píše, že první snb federace byla založena roku 1990.

Oficiální světový pohár ve snowboardingu se jel poprvé v roce 1991 pod hlavičkou Mezinárodní snowboardové federace (která byla založena téhož roku). Pro představu lyžařský světový pohár se uskutečnil až v roce 1994. V roce 1994 bylo potvrzeno, že se snowboarding stane olympijskou disciplínou, což se reálně potvrdilo v roce 1998 v japonském Naganu.



Obrázek 1. Reklama na snurfer firmy Brunswick (www.timetoast.com)

## 2.1.2 Snowboardcross

Nedávný a rychlý vývoj zažil také snowboardcross, jímž se zabývá má bakalářská práce. Je to sport inspirovaný motocrossem a do olympijského programu se dostal v roce 2006 v Turíně (Torjussen & Bahr, 2006).

Za první zmínku o snowboardcrossu můžeme považovat představení této disciplíny jako show pro televizi Fox v roce 1991 v Kanadském Whistleru. Kde se předvedli Steve Rechtschaffner a Greg Stump, kteří se tak považují za zakladatele disciplíny. Tato disciplína sklídila pro svou rychlost a dynamičnost velký úspěch, jelikož je velice divácky přitažlivá. Velmi rychle se tak rozšířila po celé Kanadě a USA, kde se budovalo více a více snowboardcrossových tratí. Dodnes jsou tyto země boardcrossovými velmocemi. Roku 1996 se uskutečnily společně s U-rampou a obřím slalomem první závody pořádané mezinárodní organizací FIS v Austrálii ve středisku Thredbo. Téhož roku se uskutečnily první závody Světového poháru v rakouském Kaprunu, kde mezi muži zvítězil Helmut Pramstaller a celkově se závodů zúčastnilo 49 mužů. Mezi ženami se na první pozici umístila Marie Birkl ze Švédska, kdy tak porazila 18 dalších soupeřek. V lednu roku 1997 se konalo historicky první Mistrovství světa v italském San Candido, kde opět mezi muži zvítězil Helmut Pramstaller z Rakouska a mezi ženami Karine Ruby z Francie. Toto mistrovství mělo dohromady 62 účastníků. Současně

na tomto mistrovství světa snowboardingu byly i další disciplíny jako obří slalom, slalom, half-pipe a paralelní slalom ([www.fis-ski.com](http://www.fis-ski.com)).

V současnosti je pořádáno jednou za dva roky mistrovství světa a každou sezónu se odjede zhruba 8 světových pohárů. Mezi hlavní pořadatelské země patří Kanada, USA, Rakousko, Švýcarsko, Itálie a Francie. Snowboardcross je také součástí olympijských her od roku 2006, jak jsem se již zmiňovala. Od roku 1997, kde bylo první uskutečnění soutěže X-games, je snowboardcross (tradičně nazývaný „snowboarder X“) její součástí. Od roku 2002, kdy se X-games pořádá v americkém Aspenu, byl snowboardcross téměř vždy na jeho programu. Pouze v roce 2013 se pořadatelům zdál málo atraktivní, ale na protesty ze stran snowboardcrossařů a jeho fanoušků se rozhodli disciplínu opět vrátit do závodů.

## **2.2 Rozdělení snowboardových disciplín**

Závodní snowboarding se dělí do tří základních podskupin. To jsou freestylové disciplíny, alpské disciplíny a ostatní. Mezi freestylové disciplíny řadíme halfpipe, slopestyle, big air, quaterpipe a jibbing. Jedná se tedy především o skoky, triky ve skoku nebo překonávání překážek jako zábradlí, trubky, roury apod. Dále následují alpské disciplíny, kde se závodí v paralelním slalomu, paralelním obřím slalomu, obřím slalomu a super G. Mezi ostatní se pak řadí právě snowboardcross a extrémní freeriding (Louka, Večerka 2007).

### **2.2.1 Freestylové disciplíny**

#### **Halfpipe**

Neboli česky U-rampa je speciálně vytvořené koryto ze sněhu, které je vytvarováno a připomíná tak písmeno U. Často se pro ulehčení přípravy této překážky využívá hliněný základ, který ušetří nákladné zasněžování umělým sněhem. Pro stavbu této trati se využívá rolba, která nese speciální rameno s frézou ve tvaru budoucí stěny U-rampy. Tato disciplína se řadí do dvou podtříd, a to jízda v halfpipe a superpipe. Rozdíl je hlavně ve velikosti U-ramp (Tabulka. 1).

Závod se většinou jezdí na dvě kvalifikační a dvě finálové jízdy. Kdy do finále postupuje vždy 6 dívek a 12 mužů. V jízdě jde hlavně o správné, kreativní provedení triků nad hranou U-rampy (copingem), plynulý dopad zpět a navázání na další triky. Jízdu hodnotí rozhodčí, kteří udělují bodové hodnocení. Za špatné provedení triku nebo pád se body strhávají. Vždy se počítá lépe bodovaná jízda, nikoliv jejich součet (Kopal, 2006). Mezi současné nejlepší jezdce se například řadí Marcus Kleveland nebo Yuto Totsuka. Největší legendou této disciplíny však zůstává američan Shaun White. Mezi ženami to je pak Anna Gasser nebo Kokomo Murase.

Tabulka 1. Parametry U-rampy

Rozměry U-rampy	Typ U-rampy	
	Half-pipe	Super-pipe
Šířka [m]	14 - 16	15 - 17
Délka [m]	100 - 120	120 - 150
Rádus [m]	4 - 6	5,5 - 7
Výška [m]	3,5 - 4,5	4,5 - 5,5
Sklon [°]	16 - 20	14 - 18

## Slopestyle

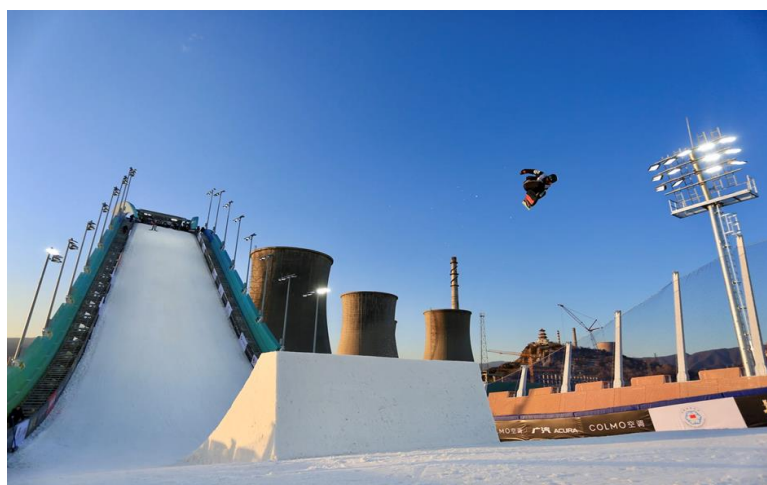
Slopestyle je freestylová disciplína, kde se sjíždí část upravené sjezdovky, která je pokryta různými překážkami. Nejčastěji se jedná o klasické skoky (kickers), cornery, raily (zábradlí), bedny, zídky, různá schodiště či římsy, které mají za úkol napodobit městské prostředí spojené se skateboardingem. Tratě se neprojíždí na čas, ale jde především o zvládnutou techniku triků, obtížnost zvolených triků a jízdu bez pádu či kontaktu těla se zemí. Stejně jako u disciplíny U-rampa se jezdí na dvě kola, přičemž se počítá to lépe bodově hodnocené. U slopestylu se navíc přidává mezi kvalifikační a finálové kolo i semifinále. Vše se jede na dvě jízdy (run). Tato disciplína je oblíbená hlavně u mladých jezdců. Nejzásadnější soutěží v této disciplíně je Winter X-games. Mezi nejslavnější jezdce patří například Nick Goepper, který je poslední vítěz X-games nebo mezi ženami Jamie Anderson. Mezi nejslavnější české jezdkyňe patří například Šárka Pančochová.



Obrázek 2. Slopestyleová trať pro Zimní olympijské hry v Pekingu 2022 ([www.freeride.cz](http://www.freeride.cz))

## Big air

Česky bychom název mohli přeložit jako velký skok. Jedná se o soutěž, kdy se skáče pouze na jednom skoku a úkolem jezdců je předvést na něm, co nejobtížnější, nejlépe zvládnutý trik. Hodnotí se samozřejmě také styl doskoku, který by měl být bez pádu nebo kontaktu nějaké části těla (ruka, noha) se zemí. Jezdci mívají minimálně čtyři tréninková kola. Poté následuje kvalifikace, která se jezdí na dvě kola, stejně tak jako finálové jízdy (1 kolo = 1 skok). Do finále se může kvalifikovat 6 dívek a 12 mužů, kdy nejlepší tři z nich se dostávají do superfinále. Celkové výsledky, co se týká prvních třech míst, jsou určovány pouze podle stylových bodů vyjetých v superfinále, nikoliv součtem všech dosavadních jízd.



Obrázek 3. Big air v Pekingu 2022 ([www.totallympics.com](http://www.totallympics.com))



## Jibbing

Jibbing je snowboardová disciplína, která spočívá hlavně v jízdě na jiném povrchu než na sněhu. Mezi nejběžnější povrchy patří například kovová zábradlí, boxy, lavičky, betonové římsy, stěny apod. Opět jde o napodobení městských překážek. Jibbing je také součástí slopestylu, v němž ale jezdci přidávají i triky na skocích. Někdy je jibbing hodnocen jako samostatná disciplína.

### 2.2.2 Alpské disciplíny

#### Paralelní slalom

Jedná se o disciplínu, kde jezdí dva závodníci vedle sebe slalom mezi postavenými brankami. Obě tratě se snaží být, co nejvíce identické. Jedna trať je značena jako červená, druhá jako modrá. Jako první v závodě se odjede kvalifikace, ze které postupuje 32 nejrychlejších závodníků do vyřazovacího pavouka. Dále pak následují vyřazovací jízdy, kde jsou dvojice jezdců seřazeny tak, aby dva nejrychlejší z kvalifikace se ideálně potkali až v samotném konci závodu, tedy až v semifinále či finále. Za předpokladu, že budou vyhrávat všechny dosavadní jízdy. V každém kole jede závodník obě tratě, kde se pro postup dál počítá součet časů z obou tratí a dál postupuje rychlejší závodník. Finálovou jízdu předchází tzv. malé finále, kde soupeří mezi sebou poražení v semifinále a bojují tak o 3. a 4. umístění. Délka tratě je 80-120 metrů a vzdálenost mezi brankami je 7-15 metrů, což je vcelku krátký úsek. Proto tento sport vyniká svou dynamičností, rychlými pohyby a malé chyby většinou prohrávají závod. Proto se tento závod řadí mezi technické sporty. Branek musí být nejméně 20. Mezi nejlepší jezdce ve světě se řadí například Roland Fischnaller z Itálie. Mezi ženami je to potom např. Ramona Hofmeister. Mezi Čechy je bezesporu nejúspěšnější jezdčynie Ester Ledecká.

#### Paralelní obří slalom

Jedná se o obdobu paralelního slalomu, avšak s většími parametry dané pro obří slalom, kdy vzdálenost branek je minimálně 10 metrů, délka tratě je 200 - 400 metrů a šířka tratě je 10 metrů.

## Obří slalom

Tato disciplína figurovala pouze na jedné zimní olympiádě, a to v Naganu roku 1998. Je využívána mnohem delší trať než při slalomu a brány jsou od sebe více vzdálené (25 - 32 metrů). To má za následek mnohem větší rychlost, z čehož vyplývá vyšší riziko zranění závodníků. Proto tato disciplína již úplně vymizela ze světového kolotoče a nyní se pořádá pouze na regionální úrovni. V této disciplíně závodil s časem pouze jeden závodník, stejně tak jak je tomu na lyžích.

## Superobří slalom

Neboli Super-G je ještě větší obří slalom, kde jsou brány od sebe vzdáleny 30 - 40 metrů. Závodníci při těchto soutěžích nabírají rychlosti nad 100 km/h. To vedlo opět k vysokému riziku zranění a následnému stažení soutěží ze světové scény. Poslední světový pohár se jel roku 1999 na Mt. Bachelor v Oregonu.

## 2.2.3 Ostatní snowboardové disciplíny

### Freeriding

Neboli volná jízda, která využívá jen přírodního nijak neupraveného terénu. Na trati nejsou žádné umělé překážky jako např. U-rampa nebo raily (zábradlí). Závodníci využívají při své závodní jízdě různých skalnatých převisů apod., na kterých předvádí skoky a triky. Soutěž se jezdí po jednom a každý závodník má na výběr, kterou z několika stop si vybere. Jízdy jim hodnotí porota, která rozdává body za náročnost a provedení triků a celkový dojem z jízdy. Tento sport je pro fanoušky těžce přístupný, proto většinou tento sport známe z filmových dokumentů nebo z online vysílání soutěží.



Obrázek 4. Ukázka z freeridového závodu ([www.freeride.cz](http://www.freeride.cz))

### Snowboardcross

Snowboardcross, nebo také boardercross, je nejmladší, dynamicky se rozvíjející disciplína snowboardingu, kdy závodí několik jezdců proti sobě v jedné uměle vytvořené závodní trati plné překážek.

### **3 CÍLE A ÚKOLY**

#### **Hlavní cíl:**

Hlavním cílem bakalářské práce je analýza snowboardcrossu z pohledu vývoje až po současný stav této sportovní disciplíny.

#### **Dílčí cíle:**

1. Charakterizovat hlavní parametry závodních tratí a soutěžní pravidla snowboardcrossu.
2. Popsat materiálové vybavení pro snowboardcross.
3. Představit nejznámější osobnosti snowboardcrossu z České republiky i zahraničí.
4. Specifika letní a zimní tréninkové přípravy ve snowboardcrossu.

#### **Úkoly práce:**

1. Analyzovat počet snowboardcrossových závodníků českého poháru ve snowboardcrossu.
2. Finanční rozpočet českého poháru snowboardcrossu pro jednu sezónu.

## 4 METODIKA PRÁCE

Tato bakalářská práce je z větší části prací teoretickou, ve které byly tedy použity především metody analýzy, syntézy a komparace poznatků. Lze hovořit o analyticko-syntetickém charakteru práce. Jedná se o přehledovou studii, ve které je využito rovněž empirického výzkumu – z řeckého *empeiria* = zkušenost. Proto práce vychází i z vlastních zkušeností, které autorka nabíla během několika sezón, v nichž se aktivně pohybovala v prostředí závodního snowboardingu, konkrétně snowboardcrossu. Využito bylo i několika vlastních obrázků a souborů. Přehledová studie je druh výzkumné práce, kdy při její realizaci autor využívá sekundární analýzu dat nebo informace a zdroje, které byly již dříve publikované. Výslednou práci pak tvoří celistvé seskupení dat, které jsou přehledně a systematicky srovnané do několika kapitol. Zdrojem dat pro tuto práci byla především dostupná odborná literatura, vědecké články, dřívější publikace zaměřené na podobné téma a elektronické zdroje zabývající se snowboardem, jinými crossovými disciplínami, závody apod. Dodnes neexistuje žádná ucelená práce, která by se zabývala pouze snowboardcrossem. Všechny získané informace byly před publikací v této práci analyzovány a podrobeny komparaci, tedy teoretické informace získané rešerší byly konfrontovány s osobními zkušenostmi autorky bakalářské práce a jejího snowboardového okolí.

V části praktičtější byla využita statistická analýza dat z oficiálních výsledkových listin mezinárodních závodů konajících se v posledních osmi sezónách na území ČR. Tato získaná data byla komparována v tabulkách, na jejichž základech byly vytvořeny přehledné grafy. Pro základní kalkulaci rozpočtu bylo využito metody syntézy a analýzy z dostupných internetových zdrojů, jež poskytly aktuální ceníky. Následně získané informace byly přehledně uspořádány do tabulek, ze kterých byly vytvořeny součty a průměrné hodnoty objevující se ve výsledcích. Celkové náklady na modelovou sezónu s cenami odpovídajícími sezóně 2022 jsou vypočteny dle vztahu:  $Celkové\ náklady = Cestovné + Startovné + Skipasy + Ubytování$ , kde náklady na cestovné byly vypočteny jako násobek průměrné dojezdové vzdálenosti do místa konání závodu a spotřeby osobního vozu. Průměrné hodnoty se pak počítaly dle vztahu pro aritmetický průměr veličiny:  $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ . Zbytek nákladů (startovné, skipasy a ubytování) byly vypočteny podle ceníků platných v sezóně 2022.

## 5 VÝSLEDKY A DISKUZE

### 5.1 Snowboardcross obecně

Podle Bintera (2012) je snowboardcross nejmladší závodní a olympijská disciplína ve snowboardingu. Dříve byl oblíbený hlavně v USA a Kanadě, ale nyní díky úspěchům českých snowboardcrossařů, zejména Evy Samkové, se těší stejné oblibě i v České republice. Nyní jsou sportovní přenosy ze závodů běžnou součástí vysílání na hlavních sportovních programech. Často se také závodníci obsazují do nejrůznějších reklam (Novák, 2013).

Trať je vytyčená dvěma slalomářskými bránami, kdy vnitřní tyč je krátká a vnější dlouhá, obě jsou spojeny látkou neboli praporkem v barvě tyčí. Pro závodníky je důležitější kratší vnitřní tyč, kterou dle pravidel musí celou plochou svého snowboardu objet. Barevné brány jsou doplněny barvou přímo na sněhu, která ohraničuje trať z obou stran a také vyznačuje hrany jednotlivých překážek. Boardercross se nachází na hranici mezi freestylovými a alpskými disciplínami. Jedná se o rychlou, dynamickou jízdu tratí, kde závodníci musí překonávat nejrůznější nerovnosti jako boule, různé typy skoků, jak dvojskoky, tak i trojskoky, klopené i odkloněné zatáčky, zúžené průjezdy nebo například tunely. Tato disciplína se vyskytuje v programu olympijských her, a to od roku 2006.

V jedné rozjízdce startují čtyři až šest závodníků zároveň. Startovací zařízení je rozděleno na boxy pro jednotlivé závodníky a je opatřeno výškově nastavitelnými madly. Po zaznění startovacích povelů, které znějí - „riders ready (závodníci připraveni), attention (pozor), padá do několika sekund brána, která umožní závodníkům volný průjezd startovacím zařízením. Podle Bakeše (2008) není v pravidlech přesně definováno, kolik nerovností, boulí ani „klopenek“ musí trať přesně obsahovat. Vše je dáno organizátory závodu, záleží tak na jejich zkušenostech, využití prostředí a kreativitě. Proto nemůžeme říct, že jsou nějaké tratě identicky stejné, ale každá trať je originál. Tento fakt také může být důvodem pro stále zvětšující se oblíbenost tohoto sportu. Jelikož v závodu dochází k přímému kontaktu mezi jezdci, je tak závod velmi atraktivní pro diváky a rychle si získal svou fanouškovskou základnu a oblíbenost. Ostatně i pro tuto svou vlastnost se snowboardcross ve své historii začal jezdit, jelikož přilákal spousty nových milovníků snowboardingu (Louka, Večerka 2007).

Snowboardcrossové tratě jsou stavěny na sjezdovkách se sklonem po spádnicí 20 až 60 stupňů čili se jedná o typ sjezdovky na úrovni modré až červené. Sjezdovka tak pro tuto disciplínu nesmí být příliš prudká, jelikož by závodníci ve velké rychlosti nedokázali zvládat veškeré terénní nerovnosti, které trať obsahuje. Délka trati je stanovena mezi 700 až 1200 metrů. Časově se tedy sjezd tratě pohybuje mezi 60 až 90 sekundami. Dominantním konstrukčním a stavebním materiálem je převážně sníh, tedy středisko pro výstavbu SBX tratí potřebuje dobré sněhové podmínky či kvalitní zasněžovací systém. Většina středisek využívá na konci zimní sezóny tyto tratě jako zásobárnu sněhu, kdy po přesunu sněhu rolbou je možné ho použít na opravy již roztáté sjezdovky. V České republice, kde nejsou příliš dobré zimní podmínky pro tento typ výstavby, mohou a v minulosti často využívali organizátoři závodů předem připravené základy z hlíny, které se přes léto dají využít jako tratě pro horská kola. Některé nerovnosti a klopené úseky mohou být částečně vystaveny z dřevěných či jiných konstrukcí (Bakeš, 2008). V poslední době se využívají i balíky ze slámy, které se následně zakryjí sněhem. Stalo se tak například na Olympijských hrách ve Vancouveru nebo na zimní Světové Univerziádě v tureckém Erzrumu.

Jak již bylo zmíněno, ve snowboardcrossu závodí 4 až 6 jezdců. Počet, který v daném závodě odstartuje, určuje pořadatel, podle proporcí tratě a úrovně závodu. Čtyři jezdci startují zejména na závodech kategorie FIS, NC a EC, UVS. Šest jezdců zároveň pravidelně startuje na prestižních závodech X-games a také na Zimních Olympijských hrách od roku 2016 (Novák, 2015). Snowboardcross se řadí mezi nebezpečné sporty, jelikož vystartuje více závodníků do společné trati současně, a navíc musí absolvovat již zmíněné překážky. Kontakt s ostatními závodníky není zakázán, ale jen pravidly usměrňován. To může vést k nepředvídatelným situacím a následným zraněním. Proto je v pravidlech dáno, že každý závodník musí mít povinně ochranu hlavy - helmu. Následně jsou již pouze doporučeny další chrániče jako například celotrupový krunýř nebo „páteřák“ - chránič zad a páteře. Dále potom chrániče kolen, loktů a zápěstí.

Jelikož tento sport vyžaduje nespočet snowboardových dovedností, není proto vyloženě určen pro příchozí, ale vyžaduje velkou dávku tréninku, zkušenosti s jízdou na snowboardu, popř. zkušenosti se skákáním na snowboardu či hladké překonávání sjezdových nerovností. Je také potřeba dobrá fyzická a psychická kondice, důkladná znalost tratě, což je u profesionálů samozřejmostí. Mohou tak předcházet pádům a následně různým zraněním. Ačkoliv je tendence jakkoliv předcházet úrazům, tak je jich v tomto sportu stále dost. Konstrukteři se proto v dnešní

době snaží spíše stavět takové prvky na tratích, které závodníka zpomalí. Např. hodně uzavřené zatáčky nebo více technických překážek na trati. Podstatné je také umístění trati, která se nesmí nacházet příliš blízko ke stromům a musí na všech nebezpečných úsecích, kde je možnost vyjetí z trati, mít nainstalovány záchranné a záchytné sítě.

Z mého pohledu jsou tyto techničtější a pomalejší tratě mnohem pro diváka zábavnější, jelikož může docházet k více předjížděcím manévřům v průběhu závodu. Pokud dojde k pádu některého z jezdců, tak v nižší rychlosti, tedy s menším rizikem závažného zranění. Roesening (2000) snowboardcross popisuje jako: „*SBX je divoký, adrenalinový sport, který mění sjezdové tratě v plnokontaktní bitvu. Závodníci vystřelují ze startovních boxů a řítí se skrze všechny nástrahy a záludnosti rychlostí až 73 kilometrů za hodinu.*“ Na rozdíl Kusche (2013) popisuje snowboardcross jako disciplínu, kde bojuje na dráze s překážkami proti sobě několik závodníků. Dříve čtyři, dnes až šest závodníků, záleží na druhu závodu a parametrech trati. Při rychlostech až 80 km/h musejí závodníci brát zřetel nejen na své soupeře, ale také překonávat klopené i neklopené zatáčky, skoky, prudké sjezdy atd.

Snowboardcross je velmi podobný sport např. bikrosu nebo motokrosu, z nichž tento sport částečně vznikl, protože to byla možnost, jak tyto dva zmíněné sporty začít provozovat i v zimě. Podle mého názoru je snowboardcross nejvíce podobný až téměř identicky stejný disciplíně horských kol fourcross. Jelikož tato disciplína nepatří v současnosti mezi nejznámější, tak se o této spojitosti většinou nikde nedočteme. Jak ve fourcrossu, tak ve snowboardcrossu, probíhá závod na mírném svahu a startují zároveň čtyři závodníci zdolávající podobné nástrahy ve formě boulí, klopených zatáček a skoků. Proto se v minulosti v Česku využívaly letní MTB tratě po zasněžení i jako tratě zimní a při obou disciplínách bylo možno potkávat stejné závodníky. Michal Novotný uvedl pro časopis Žena a život: „*Závody v crossu? To je legrace a vzrušení. Jet rychle zatáčky nebo skákat společně s ostatními a bojovat o každý centimetr na trati. Vymýšlet, kde podskočit, podjet či předjet soupeře. A když dojedete, tak přesně víte, na čem jste a žádný rozhodčí vám nemůže uškodit*“ (Vašák, 2008).

## 5.2 Klasifikace soutěží snowboardcrossu

Ve snowboardcrossu existují dvě hlavní rozdělení závodů, a to na podniky open (hobby), kde mohou závodit všichni příchozí, a není potřeba žádná závodní licence a na závody



pod záštitou FIS. Open závody většinou pořádají samotná lyžařská střediska a pravidla i průběh závodu si určují sama.

Závody pod záštitou FIS, jsou určeny pro jezdce s licenci mezinárodní lyžařské federace FIS. V poslední době již v České republice převládají jen FIS podniky a tzv. hobby závody rychle mizí. Proto je nutné pro ty, kteří chtějí se snowboardcrossem začít na závodní úrovni, aby si vyřídili a zaplatili FIS licenci a získali tak svůj osobní FIS Code ([www.snowboardcross.cz](http://www.snowboardcross.cz))

FIS závody jsou kategoricky odstupňované a účastní se jich tedy jen licencovaní jezdci. Nejnižší stupeň tvoří FIS závody, které nejsou podmíněny žádnými FIS body, a může se jich tedy účastnit každý závodník s platným FIS kódem. Maximální bodový zisk v těchto závodech činí 150 bodů. Dalším pomyslným stupněm jsou mistrovství ČR, která jsou již omezena počtem získaných bodů. V této soutěži je maximální zisk 220 bodů. Dále potom evropské a světové poháry (Řehák, 2012). Jako nejvrcholnější soutěž tohoto sportu můžeme považovat Zimní olympijské hry a Winter X-games.

### 5.2.1 Kategorie FIS závodů:

FIS - seniorský závod  
- nutnost platné licence FIS

JUN - juniorský závod  
- maximální věková hranice je 21 let

EYOF - Olympiáda dětí a mládeže  
- maximální věková hranice je 17 let

NC - Národní pohár  
- platná FIS licence  
- součástí poháru je i mistrovství republiky, kde se vyhlašuje mistr ČR

- EC - Evropský pohár  
 - platná FIS licence  
 - za jeden národ může být nominováno maximálně 8 závodníků podle výsledků v národních soutěžích
- UVS - Zimní světová univerziáda  
 - platná FIS licence  
 - studium na vysoké škole  
 - mohou se zúčastnit maximálně čtyři závodníci na disciplínu z jednoho národu
- WC - světový pohár  
 - platná FIS licence  
 - dosažení minimálně 50 FIS bodů  
 - základní počet závodníků jsou dva muži a jedna žena za národ, další místa na světovém poháru se získávají podle úspěšnosti zúčastněných

### 5.3 Pravidla a průběh závodu ve snowboardcrossu

Každý závod začíná tzv. inspekcí neboli prohlídkou trati. V této části se po připravené trati nesmí jezdit závodní rychlostí, závodníci mohou pouze „sesouvat“ trať. Je dovoleno v trati zastavovat kvůli důkladnému prostudování, radám trenéra a dohodnutí taktiky, kterou trenér zvolí pro hladký a co nejrychlejší průjezd dané sekce. Závodníci se také snaží si co nejvíce z trati zapamatovat, aby je při následném tréninku a závodu nic nepřekvapilo. Po celou dobu inspekční jízdy dohlíží na trať traťoví rozhodčí, kteří hlídají, aby nikdo nejezdil rychle a nehrozilo tak nebezpečí. Ti závodníci, kteří by chtěli toto pravidlo porušit, mohou být diskvalifikováni.

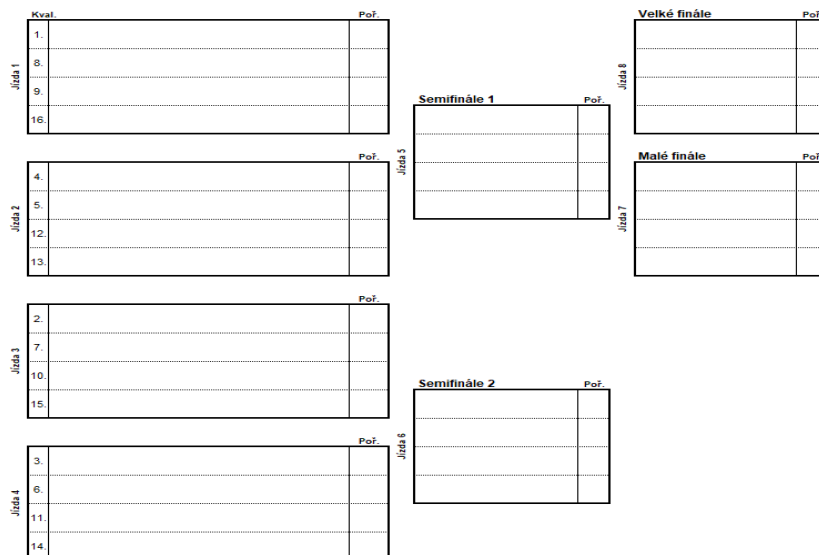
Dále následuje trénink, kde se závodníci již snaží jezdit v závodním tempu a natrénovat domluvené průjezdy trati. Ve startovních boxech jsou výjezdy regulovány, aby na trati nebylo příliš mnoho závodníků a nedošlo tak k nechtěným zraněním před samotným závodem. Trénink probíhá zhruba 1 až 1,5 hodiny, kdy závodníci stihnou trať sjet zhruba čtyřikrát. O prodloužený trénink, nebývá většinou mezi účastníky zájem, jelikož se poté jedná už o zbytečnou ztrátu sil do závodu a větší pravděpodobnost zranění. Na konci tréninku je možnost vyzkoušení si

startovací zařízení a většinou se jezdci domlouvají na hromadném startu. Trénují se pak už pouze startovní rovinky.

Po skončení tréninku ve vyšších soutěžích následuje kvalifikace. V nižších soutěžích na národní úrovni se rovnou přechází k závodům. Kvalifikace se jezdí na dvě kola, přičemž každý ze závodníků jede na trati sám, a snaží se projet trať v co nejkratším čase. Vždy se počítá lépe časově zajaté kolo. Pořadí, ve kterém závodníci nastupují do kvalifikace je do 16. místa závodníků s nejvíce FIS body určeno losem. Od 16. místa jsou poté závodníci seřazeni sestupně dle získaných bodů. V případě, kdy se závod jede se čtyřmi startujícími v jedné rozjíždě, tak do finálových jízd postupuje 32 mužů a 16 žen. Při závodech, kdy ve startovacích boxech stojí šest jezdců, tak do finálových rozjížděk postupuje 48 mužů a 24 žen. Tato čísla nejsou nijak ovlivňována počtem přihlášených závodníků. V případě, že se závodník nedostaví na svou první kvalifikační jízdu, je označen zkratkou DNS, což znamená „did not start“, v překladu závodník neodstartoval a dále již nemůže pokračovat v závodě. Jestliže závodník správně absolvoval první kvalifikační jízdu a je se svým změřeným časem spokojený, umožňují pravidla vynechání druhé kvalifikační jízdy. Pokud závodník vystartuje a neprojede cílem, je ve výsledcích označen DNF – did not finish. Jestliže závodník mine při své jízdě vytyčenou trať, tedy neprojede správně všechny branky, bude označen zkratkou DSQ – disqualified, což znamená, že je závodník diskvalifikovaný z dané jízdy. Pokud závodník během jízdy (kvalifikační i vyřazovací) z nějakého důvodu mine branku, má možnost se po trati vrátit k inkriminovanému místu a po jeho správném projetí může jízdu dokončit. Přestože to znamená velkou časovou ztrátu, může se někdy tento postup vyplatit – získá čas nebo bodů za dokončenou jízdu.

Po vyhodnocení výsledků z kvalifikace se vytvoří tzv. postupový pavouk (obrázek 5) pro postupující závodníky. Ti, kteří mají umístění horší, než je možný počet závodníků v pavouku, po kvalifikaci v závodě končí. Jak je z něj vidět, nejrychlejší jezdci jsou v pavouku umístěni tak, aby se v případě postupů do dalších kol setkali až v samotném konci závodu. Celé je to navrženo tak, že v první závodní rozjíždě se utká první závodník (s nejlepším kvalifikačním časem) s nejhorším postupujícím závodníkem a dva závodníci umístění uprostřed výsledkové listiny kvalifikace. V pavouku, který je nachystán pro 32 závodníků to znamená 1-16-17-32. Další role kvalifikace je v tom, že závodníci si v každé jízdě vybírají pozice ve startovním zařízení od nejlepšího závodníka z kvalifikace po nejhoršího. Aby bylo zřetelně jasné, kdo si má vybírat v jakém pořadí a celkově, kdo jak se umístil v kvalifikaci, tak

si závodníci před startem rozdělí barevné dresy. Nejlepší dres je červený, dále zelený, poté modrý a nakonec žlutý. Závodníci startují na povely „riders ready“ – „attention“ – následně do pěti vteřin padá brána, která je shozena startérem či automaticky. Závodníci vyráží do trati, kdy bývá první rovinka nalajnovaná jako prodloužení startovacích boxů a závodník by neměl, ze svého pruhu vyjíždět. Zabraňuje se tak prvním střetům, kolizím a vjetím do cizí dráhy hned po startu. Následuje projetí celé tratě, kdy z ní jezdci nesmí vybočit a musí svým snowboardem objet všechny vytyčené branky. Jestliže např. dojde ke kolizi, kvůli které jezdec vypadne z trati a neobjede tak branku, je dle pravidel dovoleno se k dané bráně vrátit a znovu ji objet, stejně jako v kvalifikaci. Z těchto vyřazovacích jízd vždy do dalšího kola postupují první dva závodníci, kteří projeli cílem. Za předpokladu, že v rozjížděce jeli čtyři. Když jede šest závodníků, tak do dalších jízd postupují tři nejlepší. Závodníci na 3. a 4. místě nebo na 4. až 6. místě vypadávají ze závodu a jejich celkové pořadí v soutěži se určuje první podle dojezdu v jejich poslední rozjížděce a následně pak podle kvalifikačního času. Stejným způsobem se závod posouvá až do čtvrtfinále, semifinále a finále. Kdy vítězové ze semifinále postupují do velkého finále a bojují tak o 1. až 4. místo. Závodníci, kteří vypadnou v semifinále, postupují do tzv. malého finále, kde se bojuje o 5. až 8. místo. Při soutěžích o 6 závodníků je to pak 1. až 6. místo a v malém finále tedy 7. až 12. místo ([www.fis-ski.com](http://www.fis-ski.com)).



Obrázek 5. Postupový klíč „pavouk“ pro závody ve snowboardcrossu, čtyřčlenné rozjížděky, systém pro 16 jezdců postupujících z kvalifikace (vlastní archiv Tereza Machalová).

## 5.4 Stavba SBX tratí

Jak bylo zmíněno v předchozí části práce, trať pro snowboardcross měří 700 až 1200 metrů a jezdí se zhruba za 50 - 90 sekund. Většina tratí je složena ze startovacího zařízení umístěného na startovním pahorku, wutangu, boulí, rolety, skoků, klopených i odkloněných zatáček, seskoků a výskoků a cílového prostoru.

### 5.4.1 Startovací zařízení

Start patří ve snowboardcrossu k jednomu z nejdůležitějších částí závodu. Jelikož se jedná o sprinterskou disciplínu, pořadí, ve kterém vyjedete z boxů a následně ze startovací rovinky, je tak klíčové. Při startu je velmi důležitá výbušnost, dynamika, reakční rychlost a kvalitní silové schopnosti převážně v horní polovině těla. Dále potom dobrý psychický stav a celkové rozpoložení. V neposlední řadě pak technika a správné provedení startovního pohybu.

V současné době máme čtyři typy startu – kvalifikační, tlačенý, normální a orlík (Frajkor, 2014).

*Kvalifikační:* Při tomto typu startu se závodník drží oběma rukama za startovací madla, která jsou výškově nastavitelná podle potřeby každého závodníka. Před startem je celý snowboard položen na zemi, tzn. celá jeho skluznice se dotýká sněhu či startovací plošiny. Závodník má při startu pokrčené horní končetiny, což má za následek velký předklon jezdce a jeho pánev a horní část těla jsou nad špičkou snowboardu. Při odeznění startovních povelů následuje prudké zakopnutí snowboardu dozadu a vzhůru, kdy se povrchu poté dotýká už pouze špička SNB. Po spadnutí brány následuje rychlé vymrštění do trati. Mezi výhody tohoto startu patří vyšší počáteční rychlost, protože trajektorii rozjezdu je delší. Ale ta právě patří i mezi nevýhody, jelikož při tomto startu je nutné dobré načasování, aby švih dopředu proběhl přesně v okamžiku, kdy padá brána. Jestliže dojde k chybnému načasování, po spadnutí brány musí závodník první se snowboardem dozadu, až poté vyráží vpřed, což znamená určité zdržení.

*Tlačенý:* Při tomto startu je závodník v mírném záklonu a paže jsou tedy natažené a drží se madel. Snowboard leží po celou dobu startu na celé skluznici a jeho špička tlačí do padající brány po celou dobu znění startovacích povelů. Po spadnutí brány následuje mohutné přitažení horními končetinami a naskočení. Tento styl startu je vhodný pro závodníky, kteří nedisponují

svými kvalitními startovními reakcemi, jelikož stálé zapření za bránu dává určitou jistotu kvalitního startu, kde se nic nemůže pokazit. Avšak oproti startu kvalifikačnímu je pomalejší, protože závodník má po spadnutí brány nulovou počáteční rychlost.

*Normální:* Jedná se o původní start, který se používal při snowboardcrossových začátcích. Nedisponuje ani vysokou počáteční rychlostí, ani jistotou ve startu. Je to tzv. střední cesta. Paže závodníka jsou napnuté a drží se madel. Závodník je tak v mírném předklonu a špičku prkna má zhruba 15 – 20 cm od padající brány. Po odeznění povelů, jde závodník co nejprudším šklubnutím pouze dopředu. Většinou se používá, následuje-li po startu rovinka nebo mírný svah dolů.

*Orlík:* Vznikl v závodní sezóně 2011 – 2012 a vymyslel ho český snowboardcrossový reprezentační trenér Marek Jelínek, nynější trenér Evy Samkové. Hlavní podstatou tohoto startu je, že se závodník zvedá od madel startovacích boxů, co nejvíce nahoru a tlačí se před padající bránu vpřed. Snowboard je tak po celou dobu znění startovacích povelů ve vzduchu a žádnou částí skluznice se nedotýká sněhu. Jeho špičku pouze zachytává padající brána, která když spadne, tak závodník naskakuje do tratě na celou plochu snowboardu. Jedná se o velmi rychlý start, avšak technicky složitý (Řehák, 2012).



Obrázek 6. Startovací zařízení na Akademickém mistrovství na Dolní Moravě ([www.caus.cz](http://www.caus.cz))

## 5.4.2 Boule

Jedná se o nerovnosti na trati, které mají tvar vlnovky, neboli opisují vyvýšené půlkruhy, které na sebe navazují. Tato překážka je charakterizující pro tento sport. Důležité pro její překonání je velký rozsah pohybů, a to od hlubokého dřepu, až po úplné propnutí. Důležité je také dobré načasování. Boule se dají projíždět dvěma způsoby.

*Vytažení:* V nejnižším bodu boulí, tzn. mezi boulemi, se závodník z úplného dřepu začíná prudce a dynamicky natahovat, na vrcholu boule jde pak opět prudce do dřepu, při sjezdu z boule poté zase vytahuje nohy směrem dolů, aby snowboard kopíroval povrch trati. Při správné velikosti boulí to může vypadat tak, že závodníkova hlava jede v jedné rovině a spodní polovina těla pouze kopíruje povrch boulí.

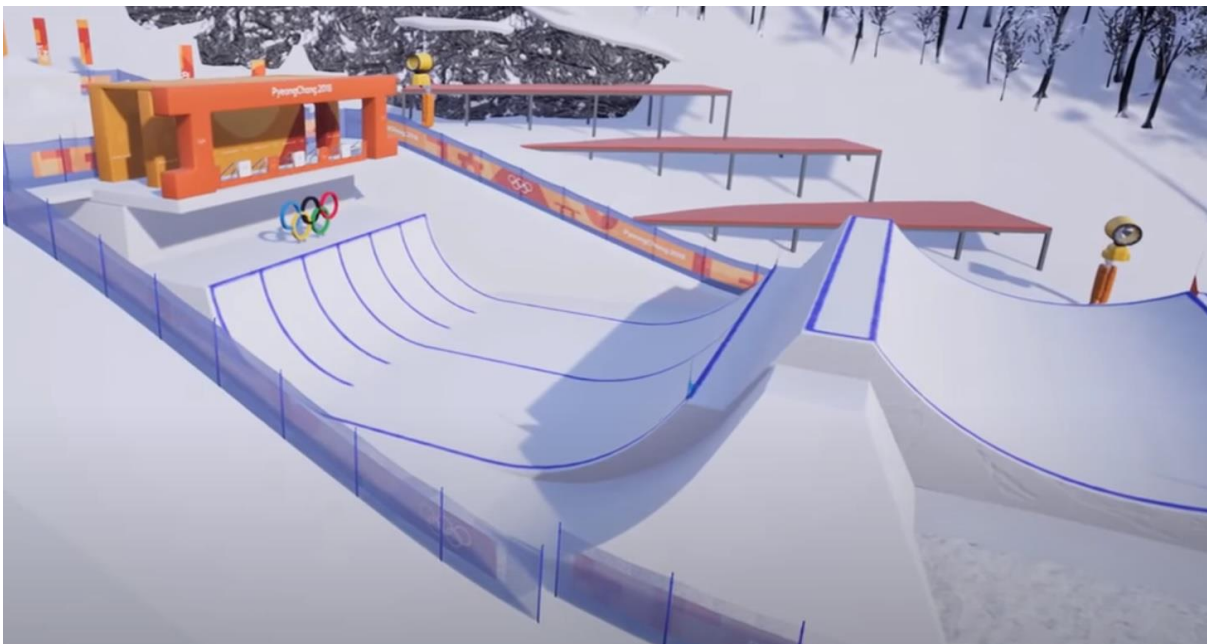
*Předskočení:* V nejnižším bodě boule je výrazné napnutí až do vyskočení. Nutno vyskočit až na vrchol boule, kde poté dynamicky následuje opět prošlápnutí boule směrem dolů.



Obrázek 7. Ukázka boulí na modelu Olympijské trati v Pchjongčchangu 2018 (www.onboardmag.com)

### 5.4.3 Wutang

Tuto překážku můžeme najít hlavně na začátku trati, ale není tak pravidlem. Slouží hlavně ke zpomalení jezdců a k jejich rozřazení, aby do první klopené zatáčky nenajížděli všichni najednou, ale postupně. Její kvalitní projetí tedy může závodníky snadno katapultovat na první pozice, ale funguje to i obráceně. Jedná se o velmi vysokou, můžeme říci bouli, která může a nemusí mít odseklý vrchol. Kvůli tomu na vrcholu vzniká plošina, která se může buď celá přeskakovat, nebo se projíždí technikou předskoku, stejně jako u boulí. Pouze skok, kvůli větší výšce této překážky, nastává později. Ve vyšších úrovních soutěží bývá často hrana wutangu vsazená dovnitř, což udělá zářez ve tvaru poloviny čtverce. Toto se může nacházet, jak na přední části této překážky, tak na zadní. Jedná se o obtížnější techniku provedení, kdy jsou závodníci nuceni vynaložit určitou energii a techniku provedení pro výskok nahoru a stejně tak i pro seskok dolů.



Obrázek 8. Ukázka startovního pahorku a postartovního wutangu na modelu Olympijské trati v Pchjongčchangu 2018 ([www.onboardmag.com](http://www.onboardmag.com))



#### 5.4.4 Roleta

Jedná se o překážku, která je velmi podobná boulím, s rozdílem, že několik menších boulí navazuje na sebe. Podle vzdáleností boulí od sebe a podle úseku trati si závodníci volí způsob projetí. Jestliže je roleta postavena na pomalém úseku trati a závodníci mají dostatečnou dynamičnost ve své jízdě, pak roletu přejíždí stejným způsobem jako boule. Ve změnách svého pohybu musí být ale mnohem rychlejší a důraznější, aby se jim snowboard nevzdálil příliš daleko od země a oni tak nejen neztratili rychlost, ale také neriskovali pád. Jestliže se roleta nachází na rychlém úseku trati nebo závodník ví, že nemá dostatečnou dynamiku v nohách, aby stihl roletu propružit, rozhodne se pro přeskok z jedné boule na druhou. Tzn. že z nájezdové strany první boule si závodník udělá odraz skoku a ze sjezdové strany druhé boule je potom dopad. Roleta se může tzv. doublovat nebo triplovat, to znamená, že jezdec doskočí buď na druhou, nebo až na třetí bouli v pořadí.



Obrázek 9. Ukázka rolety na modelu Olympijské trati v Pchjongčchangu 2018 (www.onboardmag.com)

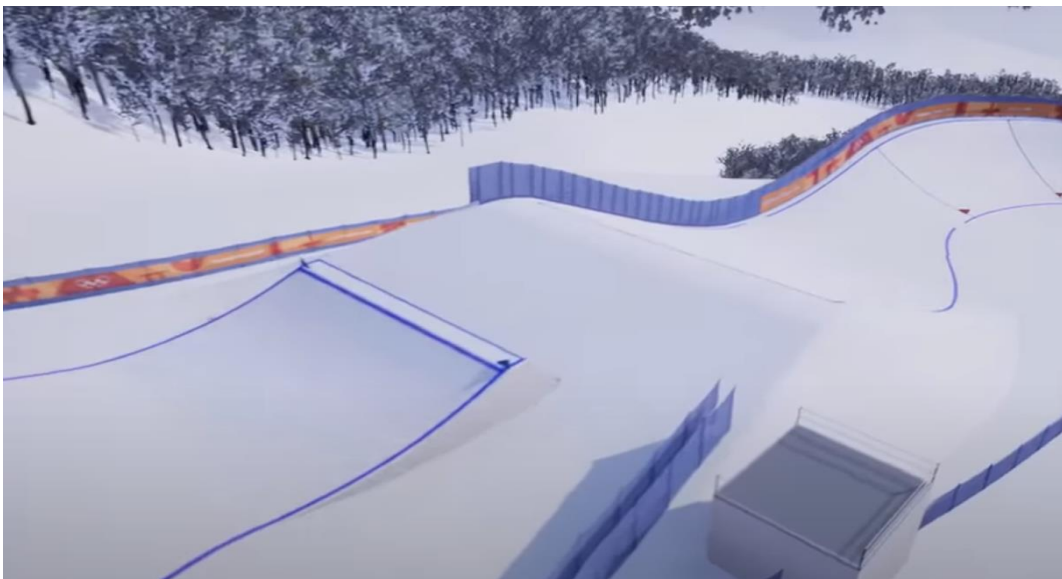
### 5.4.5 Skok

Typ překážky, u které je nutnost odlepit snowboard od sněhového povrchu. Samotný skok má tři fáze. Odrazová, letová a doskoková fáze. Všechny tři fáze jsou zásadními pro úspěšné zvládnutí skoků. Ve snowboardcrossu se dále dělí skoky podle typu odrazu, a to na odraz, sešlap a předskok.

*Odraz:* Tento typ se využívá při dlouhých skocích s dlouhým tablem (část mezi odrazem a dopadem), kdy se závodník potřebuje dostatečně odrazit, aby plynule doletěl do dopadu a pokračoval dále v jízdě. Odrazová fáze tedy vypadá tak, že závodník jde z hlubokého dřepu do úplného protažení, které by mělo nastat přesně na hraně odrazu.

*Sešlap:* Jedná se o opačný způsob odrazu, lépe řečeno ztlumení skoku. Využívá se u skoků s krátkým tablem nebo v místech, kde je vysoká rychlost a je nutno tak skok přitlumit, aby se nepřeletěl dopad. Je to také rychlejší způsob, jak přejíždět skoky. Na začátku odrazu je tedy závodník narovnaný a s blížící se hranou odrazu jde do dřepu. To způsobí, že závodník neletí do výšky, ale drží se blízko u země.

*Předskok:* Provádí se u krátkých skoků, který mají nízký coping a krátký table. Jezdec před samotným odrazem provede tzv. ollie, kdy se odrazí z patky snowboardu a když je nad hranou odrazu, tak je již v letu a v úplném dřepu.



Obrázek 10. Ukázka skoku na modelu Olympijské trati v Pchjongčchangu 2018 (www.onboardmag.com)

## 5.4.6 Klopené zatáčky

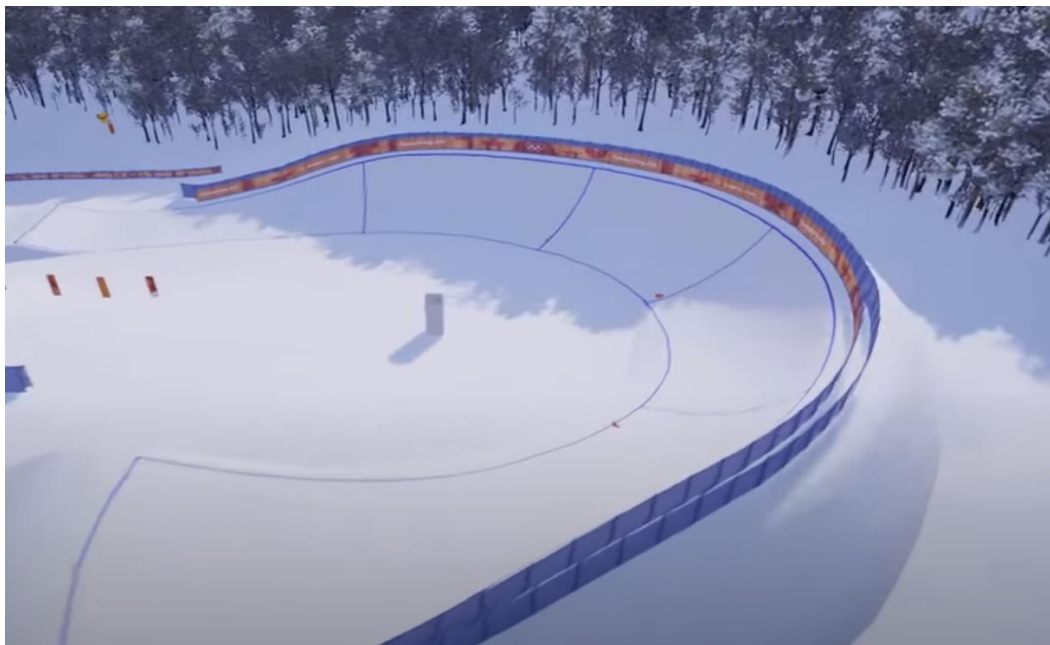
Jedná se o vyvýšeniny svahu, které se v tomto případě nepřejíždí, ale v trati mají za úkol donutit závodníky změnit směr jízdy mezi jednotlivými sekcemi trati - rovinkami. Mohou být několik metrů vysoké, zpravidla, čím vyšší rychlost na trati, tím by měla být větší „klopenka“, jelikož je větší pravděpodobnost vyjetí z trati. Na první pohled se může zdát, že se jedná o nejjednodušší část na trati, ale není tomu tak. V tomto úseku se dá správným projetím nejvíce získat, ale obráceně špatným, nejvíce ztratit. V této části se nejvíce taktizuje a jsou zde největší možnosti, jak někoho předjet nebo tzv. vytlačit či vytáhnout někoho z trati a vzít mu tak jeho rychlost. Existují klopené frontsidové či backsidové klopené zatáčky. Zaleží, kterou nohu má závodník na snowboardu jako přední a dále také na směru rotace „klopenky“. Dále potom zřídka se objevují i odkloněné zatáčky, které fungují obráceně. Zatímco klasická klopená zatáčka (pozitivní) má svůj povrch nakloněný do středu zatáčky a pomáhá tak jezdcům v průjezdu obloukem, tak povrch odkloněné (negativní) zatáčky směřuje ven od středu zatáčky. Tedy odkloněné zatáčky mají za úkol závodníkům zkomplikovat průjezd obloukem.

*Frontsidové:* Závodník projíždí zatáčku na frontsidové hraně snowboardu, tzn. na hraně pod špičkou bot. Je tak tělem nakloněn obličejem dovnitř pomyslného kruhu, kdy jedna z jeho částí je právě klopenka. Klíčem pro úspěšné projetí je velký tlak do holení a následně do prstů na noze a udržení tak snowboardu na jeho frontsidové přední hraně. Nechtěným prvkem je smyk snowboardu, kdy závodník neudrží dostatečný tlak na hranu nebo ho něco rozhodí (mulda nebo jiný závodník) a snowboard přejde z jízdy na hraně na částečnou jízdu po skluznici, což má za následek sjetí z vytyčené trajektorie jízdy a ztrátu rychlosti. Tento oblouk patří mezi jednodušší, jelikož se jezdec může dívat dovnitř oblouku a má tak přehled o situaci mezi závodníky.

*Backsidové:* Závodník projíždí zatáčku na backsidové hraně snowboardu, tzn. na hraně pod patami bot. Tělem je tedy nakloněn zády do oblouku. Pro úspěšnost musí závodník výrazně tlačit do pat, být v podřepu a tělem lehce natočen do směru jízdy. Nechtěným prvkem je opět smyk, kdy závodník snowboard neudrží na hraně, ale částečně přejde na skluznici. To má za důsledek, stejně jako u frontsidového oblouku, především ztrátu rychlosti a svého postavení v závodu. Tento oblouk se řadí mezi těžší, jelikož je jezdec postaven zády k probíhající situaci na trati a nemá tak dobrý přehled o jeho vývoji.

*Odkloněné zatáčky:* Tento typ zatáček se vyskytuje již jenom zřídka. Jsou postaveny tak, že obráceně postavené než zatáčky klopené. Nemají za úkol závodníkovi při zatáčení

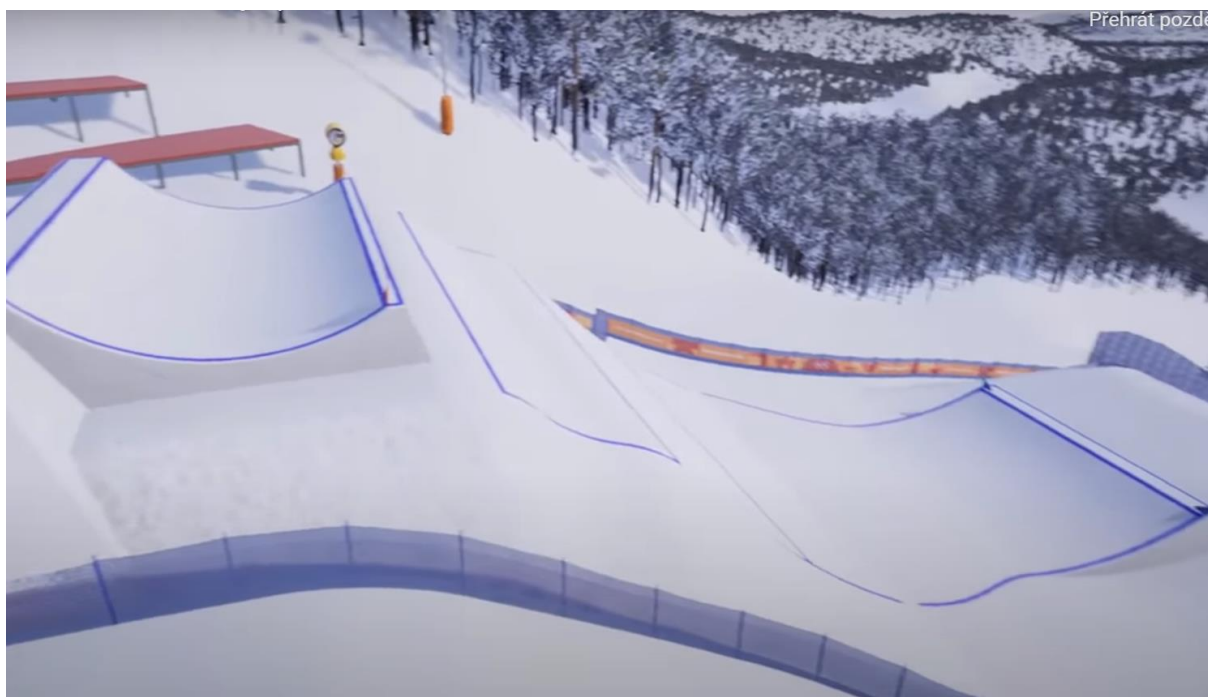
pomáhat, ale spíše ho zmást a vytvořit zvrát v dění na trati. Výrazně mohou snížit rychlost závodníků. V současnosti se tento typ zatáček využívá v disciplíně skicross.



Obrázek 11. Ukázka pozitivně klopené zatáčky na modelu Olympijské trati v Pchjongčchangu 2018 ([www.onboardmag.com](http://www.onboardmag.com))

#### 5.4.7 Seskoky

Neboli dropy, které jsou známy především v cyklistické terminologii. Jedná se o určitý schod na trati, kde část trati končí a o pár metrů níž opět začíná. Často tato překážka navazuje na klopené zatáčky, což jí také dělá lehce riskantní, jelikož na hranu seskoku závodníci najíždějí po hraně snowboardu, z níž se také musí odrážet. Tato překážka se projíždí buď sešlapy, že těsně před odrazem jde závodník do hlubokého dřepu nebo předskokem, kdy před odrazem udělá tzv. ollie, odrazí se tak z tailu (zadní části) snowboardu dříve, než by ho samotná trať vynesla do vzduchu (Frajkor, 2014).



Obrázek 12. Ukázka seskoku na modelu Olympijské trati v Pchjongčchangu 2018 (www.onboardmag.com)

## 5.5 Lokality snowboardcrossových tratí

Stálých trvale postavených snowboardcrossových tratí, není zrovna mnoho. Většinou bývají pouze vytipovaná střediska, která jsou ochotna snowboardcrossovou trať zrealizovat za účelem závodů či různých soustředění. Proto tento sport není příliš přívětivý k začátečnickům. Ti se mohou maximálně svézt na nejrůznějších typech funline, což je určitá obdoba snowboardcrossových tratí s boulemi a velmi mírně klopenými zatáčkami, ale určena pro úplné začátečníky a děti.

### 5.5.1 Tratě v České republice

*Dolní Morava:* Tato obec nacházející se na úpatí Kralického Sněžníku mezi pohořími Jeseníky a Orlické hory v Pardubickém kraji, má velkou tradici v pořádání snowboardcrossových závodů. Dříve to byly závody v areálu Větrný vrch na západní straně údolí. Zde byla postavena hliněná trať, které v zimě stačilo pouze minimum sněhu pro její

přípravu. V létě trať sloužila jako součást rozlehlého bikeparku. Trať se v zimní verzi využívá dodnes, ale spíše jako funline v rodinném areálu. V posledních několika sezónách se závody pořádají již pouze v resortu Dolní Morava na východní straně údolí. Zde mají minimální hliněný základ, proto snowboardcrossové tratě staví převážně pouze ze sněhu, který v závěru sezóny používají jako zásobárnu pro sjezdovky. Tento ski areál již hostoval nespočet závodů. Každým rokem se zde jezdí minimálně jeden podnik Českého poháru a často také mistrovství České republiky, Akademické mistrovství ČR a Česká olympiáda dětí a mládeže. V posledních letech areál hostil závody evropského poháru a do budoucna má ve svém plánu také světový pohár. Pro české snowboardcrossové týmy je to jedno z nejvyhledávanějších středisek pro pořádání svých soustředění. Několik soustředění zde pořádá česká SBX reprezentace a kempy pro začínající děti zde pořádá také Eva Samková.

*Lipno:* Ski areál se nachází na jihu Čech u vodní nádrže Lipno. Svými mírnými svahy láká především rodiny s dětmi. Závody se zde začaly jezdit v roce 2016. Od té doby tento areál hostoval několik Českých pohárů. Trať byla pro svou malou délku označena za sprint. Jednoduchou trať, která má pouze malé boule a lehké skoky, mohou po ukončení závodů tuto trať využívat děti a začátečníci. Kvůli nízké nadmořské výšce, tato trať nemá příliš dobrou trvanlivost a ke konci sezóny již není v dobrém stavu.

*Boží dar:* Toto ne příliš velké středisko se nachází poblíž Klínovce v Krušných horách. Na svahu s poměrně nízkým sklonem středisko vystavělo snowboardcrossařům velmi zajímavou trať s různými technickými pasážemi, které všichni ocenili. V roce 2017 měl tento areál velmi vyčíslenou sezónu, kdy byl pořadatelem Mistrovství světa juniorů a musel tak splňovat veškeré světové standardy pro výstavbu trati. V tom stejném roce středisko hostilo také Mistrovství České republiky ([www.nasvah.cz](http://www.nasvah.cz)).

*Pec pod Sněžkou:* Středisko nacházející se v srdci Krkonoš, které je proslavené svou velkou rozlohou. I tento resort hostil několik Českých pohárů.

*Rejdice – Kořenov:* V tomto areálu nedaleko Tanvaldu se nachází dříve velmi navštěvovaný snowpark s tratí s hliněnými základy. Místní trať měla také velkou tradici a v roce 2009 hostila závod evropského poháru. Rok na to proběhla její přestavba po vzoru tratě na Větrném vrchu v Dolní Moravě, aby ji bylo možno využívat i v létě v rámci bikeparku. Od té doby areál hostil už jen několik lokálních akcí.

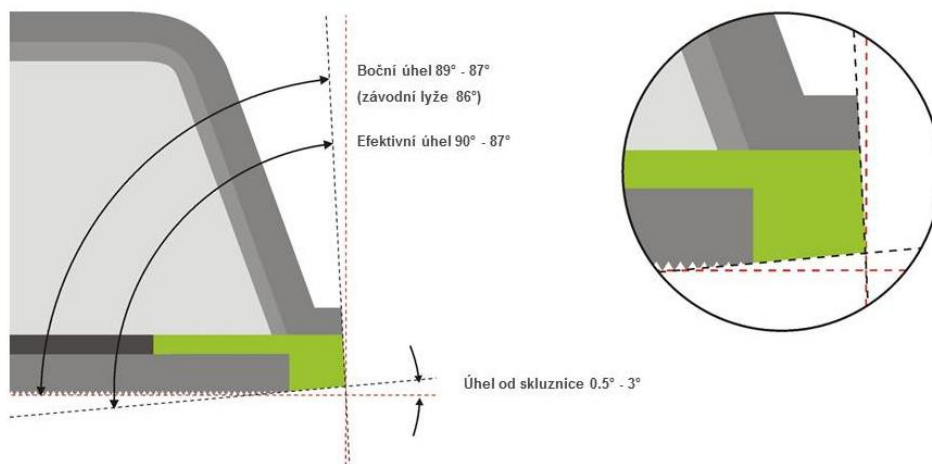
Mezi další svahy, kde se nyní již snowboardcross aktivně nejezdí, patří: *Ski areál Pod Bukovou horou – Čenkovice, Ski Bílá, Karlov pod Pradědem.*

## 5.6 Snowboardcrossové vybavení

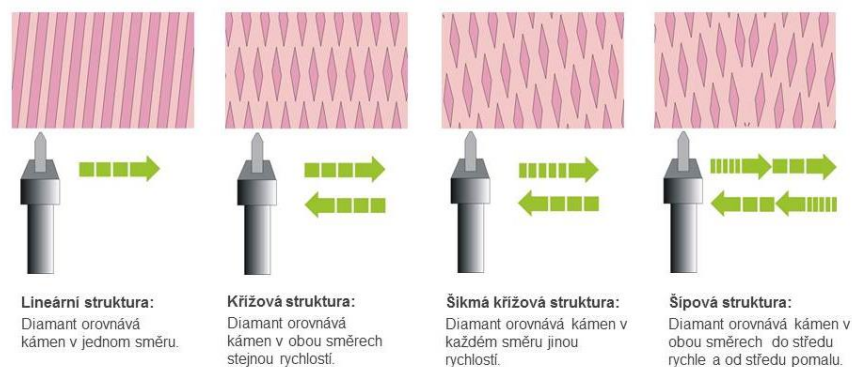
Nezbytným sportovním náčiním pro snowboarding je pochopitelně snowboard. Avšak pro každý styl jízdy i závodní disciplínu se používá různé prkno, boty a vázání. Důležitými vlastnostmi snowboardového prkna je tuhost a celkový tvar. Celkovým tvarem se myslí délka, šířka, prohnutí, tvar dna, zvednutí nose (špičky) či tailu (patky) a podélné prohnutí. Snowboard má v zásadě složenou sendvičovou strukturu, která má po obou stranách jádra vyztužené vrstvy (Clifton et al., 2010). Pocit při jízdě a výkon každého snowboardu jsou ovlivněny hlavně dvěma faktory - vlastní frekvencí kmitání a poměry tlumení (Fuss et al., 2010). Postoj snowboardisty je také velmi důležitý. Je pravo-levě asymetrický a paralelní se snowboardem. Důležitými faktory zatáčení je hranění snowboardu, rotační pohyby horní části těla snowboardisty a přesun těžiště (Hirose et al., 2012). Při snowboardingu je tělo vystaveno několika faktorům ovlivňujícím rovnováhu jezdce. Proto se předpokládá, že právě jízdou můžeme naši rovnováhu zlepšovat a předcházet tak riziku pádů (Kłos et al., 2019).

Existuje několik typů snowboardu. Freestylové (měkké) snowboardy, slalomové (velmi tvrdé s pevným vázáním), univerzální a freeridové. Pro snowboardcross se využívá snowboard, který má určité vlastnosti ze slalomových a freeridových snowboardů. Tzn. že snowboardcrossová prkna jsou tvrdá, podobně jako slalomová, ale více široká, téměř jako freeridová. Je pro ně typický největší rádius hran, ze všech snowboardových disciplín, a to v rozmezí 12 až 21 metrů. U univerzálních snowboardů se rádius pohybuje okolo 8 metrů. Dlouhý rádius SBX prken umožňuje vyšší rychlost, stabilitu a větší poloměr otáčení, což jsou vlastnosti, které jsou ideální pro jízdu ve snowboardcrossové trati. Protože se na tomto typu snowboardu nepředpokládá jízda v hlubokém sněhu, nemá téměř žádnou špičku (nose) ani patku (tail). Špička je pouze nepatrně vyvýšená pro menší odpor vzduchu. Patka je téměř rovná, jelikož při SBX se jezdí pouze směrem vpřed a zvýšená patka není tedy potřebná. Z tohoto faktu vyplývá, že snowboardcrossové prkno má delší aktivní hranu než prkna univerzální. Hrany se nejčastěji brousí s bočním úhlem 88 stupňů s 0,5 až 1 stupňovým úhlem od skluznice - podbrusem (obrázek 13). Důležitým faktorem pro rychlou jízdu v trati je skluznice prkna. Pro závodní použití se oproti běžným snowboardům používají skluznice s vyšším obsahem uhlíku. Pro

závodní použití je téměř nezbytné mít na ploše skluznice vytvořenou strukturu. Struktura se tvoří na speciálním servisním stroji. Může být vytvořena broušením speciálními kotouči, pak ji nazýváme broušená struktura. Druhá možnost je vytvoření tzv. vtačené struktury pomocí speciálních vtačovacích válců. Design struktury je třeba volit s ohledem na přírodní podmínky. Např. při chladnějším počasí lépe funguje jemná struktura, pro vyšší teploty sněhu slouží hlubší a výraznější struktura, která lépe přivádí vzduch pod skluznici a eliminuje efekt „přisávání“ na měkký sníh. Existuje několik variant struktury, které se liší hloubkou a uspořádáním – lineární, křížová či M struktura (obrázek 14, 15). Obecně platí, že pro studený sníh nebo nový sníh se nejvíce hodí jemná struktura. Na starý, technický nebo vlhký sníh je vhodná střední struktura. Na mokrý/hrubý sníh se nejlépe hodí hrubá struktura.



Obrázek 13. Vysvětlení pojmů boční úhel, úhel od skluznice, efektivní úhel  
(www.skiplzen.cz)



Obrázek 14. Příklady struktur na snowboardu či lyžích (www.skiplzen.cz)





Obrázek 15. Fotky různých typů struktur na skluznicích (www.skiplzen.cz)

Dalším důležitým aspektem snowboardu je jeho vázání. Pro snowboardcross se v současné době nejvíce používá měkké vázání. Do něj pasuje typická měkká snowboardová bota, nikoliv tvrdá snowboardová bota podobná lyžařským botám. Měkké vázání se skládá z plastových a kovových dílů, které jsou přišroubovány ke snowboardu. Základna neboli baseplate je několika šrouby připevněna ke snowboardu. V minulosti se pro zvýšení tuhosti a pro lepší jízdní vlastnosti používaly navíc podložky mezi vázání a prkno. V zadní části baseplate je umístěna sklápěcí patka vázání, která funguje jako podpora komínu snowboardové boty. Samotná bota je pak fixovaná dvěma plastovými strapy s ráčnovými přezkami. V minulosti proběhly pokusy o ježdění snowboardcrossu v tvrdém vázání, ale to se stálým zvyšováním náročnosti trati se v dnešní době úplně vytratilo. Poslední větší úspěch závodníka na tvrdém vázání bylo druhé místo slovenského Jaroslava Žídka na Olympijských hrách v Turíně (Novák, 2013).

Dalším povinným vybavením snowboardcrossaře je helma. V největším rozkvětu snowboardcrossu většina závodníků používala přilbu integrální – obsahující chránič brady. Často se pak jednalo o modely původně vyrobené pro horská kola a BMX. Po posledních cca desíti letech už ale většina závodníků volí klasické zimní snowboardové helmy. Ostatní chrániče i oblečení nejsou více pravidly upřesněny, záleží osobně na každém závodníkovi. Avšak všeobecně každý závodník má chránič páteře nebo celotělový krunýř. Ten chrání jak záda, tak i ramena, žebra, někdy i kostrč. V poslední době závodníci často nosí i chránič zubů. Oblečení také není nijak pravidly omezeno, avšak nyní jezdci obvykle volí přiléhavější oblečení než v minulosti pro lepší aerodynamiku. Tento upnutý outfit se ani v nejmenším ale neshoduje se snowboardovým volnomyšlenkářským stylem, kdy od počátku bylo typickým symbolem pro tento sport právě volné ošuntělé oblečení. Proto je toto téma častým předmětem k diskusi.

## 5.7 Nejlepší snowboardcrossoví jezdci

### 5.7.1 Závodníci z České republiky

*Eva Samková:* Eva Samková je bez pochyby v současnosti nejlepší jezdčyní v České republice. Narodila se ve Vrchlabí, takže již od malička měla k horám blízko. Z počátku své závodní kariéry, což bylo v desíti letech, se věnovala freestylovému snowboardingu. Nicméně po zlomeninách nohy a ruky přešla na snowboardcross. Jejími trenéry jsou v současnosti Marek Jelínek a Jakub Flejšar. V juniorském věku dokázala vyhrát tři mistrovství světa juniorů, kdy poprvé triumfovala v roce 2010 na Novém Zélandu. Vítězství pak obhájila v letech 2011 a 2013. V sezóně 2010/2011 se již účastnila i seniorských závodů, kdy na Mistrovství světa v La Molině obsadila 5. místo a v závěru sezóny na světovém poháru obsadila druhou příčku za velezkušenou Lindsey Jacobellisovou. Další sezónu musela vynechat, kvůli přetržení kolenního křížového vazů v tréninku. Což Samková popisuje jako vcelku přínosné, jelikož se ten rok mohla soustředit na maturitu a začala se více věnovat posilování horní části těla, kterému dříve nevěnovala příliš pozornosti. V sezóně 2012/2013 patřila opět k favoritkám. Na mistrovství světa v Stonehamu obsadila 7. místo, a tedy zvítězila v malém finále. Kvalifikační čas měla třetí, ale v semifinále měla údajně problémy s vybavením. V tomto roce Samková poprvé vyhrála Světový pohár v kanadském Blue mountain a také vyhrála Univerziádu. Roku 2014 se dostala do povědomí snad všech občanů České republiky, jelikož se stala vítězkou Zimních olympijských her v Soči. Dříve neznámému snowboardcrossu a ještě více neznámé Evě Samkové se v jednom okamžiku začala věnovat všechna média. Proto můžeme bez pochyby tvrdit, že právě Eva Samková se zasloužila o získanou popularitu snowboardcrossu v České republice. Tohoto roku získala také stříbrnou medaili na X-games. Tímto však její úspěchy nekončí. V sezóně 2016/2017 si poprvé vybojovala první místo v celkové klasifikaci Světového poháru. V roce 2018 na Zimních olympijských hrách v Pchjongčchangu si dojela pro bronzovou medaili. V roce 2019 potom zvítězila na Mistrovství světa v Solitude Mt., a na Mistrovství světa 2021 si dojela pro bronz.



Obrázek 16. Eva Samková po vítězství na Olympijských hrách v Sochi 2014  
(archiv E. Samkové)

*Jan Kubičik:* Mezi jeho největší úspěchy patří především účast na velkých akcích světového měřítka. Je účastníkem Zimních olympijských her, kde v roce 2018 skončil na 35. místě. Na mistrovství světa v roce 2017 si dojel pro 31. místo. Jeho další úspěchy v juniorské kategorii jsou např. vítězství na Mistrovství České republiky nebo 10. místo na Světovém mistrovství juniorů. S Evou Samkovou v roce 2021 tvořili na mistrovství světa tým, který dojel na pátém místě.

*Vendula Hopjaková:* Česká snowboardcrossová reprezentantka a účastnice Mistrovství světa (rok 2015 28. místo, 2017 11. místo) a Olympijských her v roce 2018, kde skončila v kvalifikaci.

*Radek Vintr:* Český reprezentant, účastník Světových i Evropských pohárů, Univerziády a národních soutěží.

*Michal Hanko:* Český reprezentant, účastník Mistrovství světa, Evropských a Světových pohárů, Univerziády a národních soutěží. Mezi jeho nejlepší úspěchy patří 13. místo na Univerziádě v Krasnojarsk a 13. místo na juniorském mistrovství světa. V národních soutěžích se pravidelně umísťuje na medailových pozicích.

*Jakub Žerava:* Český reprezentant, účastník Univerziády, Evropských a Světových pohárů. Na Univerziádě v Rusku se umístil na osmém místě. V Evropském poháru roku 2021 v Rakousku získal dvakrát po sobě třetí umístění.

*Tomáš Pazdera:* Známy také jako „Zvukáč“. Český neslyšící reprezentant. Účastní se tedy jak akcí pro neslyšící, tak klasických závodů. Nejlepší jeho výsledky u něj zaznamenáváme právě v kategorii pro neslyšící. První český vítěz na Deaflympiádě roku 2019 v Santa Caterině v Itálii.

*Radek Houser:* Účastník světového a evropského poháru. Mezi jeho nejlepší výsledky patří 3. místo na Evropském poháru v Isole roku 2021 a pravidelné umístění na stupních vítězů v Národních soutěžích. V roce 2022 se po zranění Jana Kubičika kvalifikoval na Olympiádu, kde z důvodu pozitivního covid testu musel zůstat po celou dobu v karanténě a závodů se tak nemohl zúčastnit. V tomto roce se mu velmi dařilo i na světových pohárech, kde se v Rakousku umístil na deváté příčce a ve Švýcarsku dokonce na sedmé. Což se bezprostředně řadí mezi nejlepší výsledky v mužské kategorii.

*Emil Novák:* Bývalý český reprezentant ve snowboardcrossu. Závodil v letech 2006 – 2015. Pravidelně se účastnil závodů světového a evropského poháru. Na Mistrovství světa, kdy si zajel nejlépe pro 16. pozici. Startoval také na Zimních olympijských hrách, kde vybojoval v osmifinále 25. příčku.

*Michal Novotný:* Bývalý český reprezentant. V roce 2000 získal na Mistrovství světa juniorů stříbrnou medaili, poté se začal objevovat na světových pohárech, kde vybojoval dvakrát první místo, a to v roce 2006 ve Furanu a v roce 2009 ve Valmalencu. Na Mistrovství světa se nejlépe umístil na 15. místě v italské La Molině roku 2011.

*David Bakeš:* Bývalý český reprezentant, který závodil v letech 2004 – 2016. Startoval na několika evropských i světových pohárech, světových mistrovstvích a i na olympiádě. Roku 2010 se na zimní olympiádě umístil na 32. místě a o čtyři roky později na místě 25.

### 5.7.2 Zahraniční závodníci

*Lindsey Jacobellis:* Jedná se o snowboardcrossovou legendu a zároveň stále aktivní jezdkyň. Narodila se roku 1985 Danbury a nyní žije v americkém Stratton Mountain. Na snowboardu začala jezdit ve svých 11 letech a již v patnácti se zúčastnila svých prvních X-games. První zlatou medaili z X-games si přivezla roku 2003 a poté šest let po sobě. Při premiéře snowboardcrossu na Olympijských hrách roku 2006 byla velkou favoritkou.

S přehledem se probojovala do velkého finále, kde téměř celou trať vedla o několik délek. Avšak na předposledním skoku se Lindsey Jacobellis pokusila o trik s názvem method grap, špatně dopadla na hranu snowboardu a následně spadla. Zvítězila tehdy Tanja Frieden ze Švýcarska a Jacobellisová dojela druhá. Na Olympijských hrách nebyla tato jezdkyň úspěšná ani v následujících letech. V roce 2010 nepostoupila ze semifinále, kdy byla diskvalifikována za neprojetí branky a o čtyři roky později v Soči v semifinále bezpečně vedla, ale upadla a opět do velkého finále nepostoupila. Průlomovým rokem se pro ni stal rok 2022, kdy na Olympijských hrách v Pekingu konečně dokázala vybojovat zlatou medaili. Na Mistrovství světa se jí dařilo však lépe. Na zlatou medaili si sáhla v letech 2005, 2007, 2011, 2015 a 2017. Roku 2017 také získala bronzovou medaili v soutěži družstev.



Obrázek 17. Nepovedený trik a následný pád Lindsey Jacobellis ve finálové jízdě na Olympijských hrách v Turíně 2006. ([www.nymag.com](http://www.nymag.com))

*Shaun Palmer:* Bývalý profesionální americký mountainbiker a snowboardista. Narodil se roku 1968 v USA. Shaun se vždy zabýval rychlými sporty, ať už snowboardingem nebo např. horskými koly. Ve svých 12 letech si postavil svůj první snowboard. Následně opustil střední školu a stal se profesionálním snowboardistou. Nejvíce se věnoval právě snowboardcrossu, ale soutěžil také ve skicrossu, na U-rampě a ve sjezdu. Několikrát se zúčastnil zimních X-games, kdy ve snowboardcrossu dokázal zvítězit v letech 1997 – 1999. Ve světovém poháru byl dvakrát na druhém místě, a to v roce 2006 a 2008. Měl se kvalifikovat i na Olympijské hry

v Turíně, ale dva týdny před odjezdem si přetrhl achillovu šlachu. V roce 2010 byl již Shaun Palmer vyřazen z amerického reprezentačního týmu. Snažil se ještě zaplnit poslední místo pro kvalifikaci na Olympiádu, ale marně. Kdyby se mu tak podařilo, stal by se nejstarším účastníkem olympiády v historii.

*Xavier de Le Rue:* Francouzský snowboardcrossový reprezentant. Narozen roku 1979. Aktivní závodník v letech 1997 - 2013. Za svou kariéru dokázal vyhrát několik Světových pohárů jako např. 2001 ve Vale Nevado, v Německu v Berchtesgaden roku 2003. Celkově dokázal vyhrát 11 světových pohárů. Na Mistrovství světa zazářil roku 2003 v Rakousku nebo ve Švýcarsku roku 2007. V Japonsku roku 2009 skončil druhý. Na Olympijských hrách si však nikdy pro medailové umístění nesáhl. V Turíně 2006 skončil na 18. místě a roku 2010 na místě 19. Později se začal věnovat profesionálnímu freeridingu a freestyly.

*Nate Holland:* Narodil se roku 1978 v USA. Několikrát zvítězil na zimních X-games a to od roku 2006 – 2010, poté v letech 2012 a 2014. 2011 a 2015 byl bronzový. Na mistrovství světa byl dvakrát bronzový, a to v letech 2007 a 2011. Na Zimních olympijských hrách v Turíně skončil 14 a 2010 ve Vancouveru čtvrtý.

*Sath Wescott:* Americký snowboardista narozený roku 1976. Je dvojnásobný Olympijský vítěz, a to v Turíně 2006 a ve Vancouveru 2010. Vyhrál také čtyři závody Světového poháru.

*Pierre Vaultier:* Francouzský snowboardcrossař narozený roku 1987. Dvojnásobný olympijský vítěz z roku 2014 v Soči a z roku 2018 v Pchjongčchangu. Na Mistrovství světa zazářil pouze jednou, a to v roce 2017, kdy získal zlato. Na Světovém poháru dosáhl na zlato celkem šestkrát z toho třikrát po sobě, a to v letech 2016 až 2018. V X-games nikdy nezískal ani žádné medailové umístění. Kariéru přerušil po zranění v roce 2019. Dalším rokem se opět vrátil.

## 5.8 Sportovní příprava snowboardcrossu

### 5.8.1 Složky sportovního tréninku

Podle Periče a Dovalila (2010) je trénink složitý a účelně organizovaný proces rozvíjení specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně. Cílem sportovního tréninku je dosažení individuálně nejvyšší sportovní výkonnosti ve zvoleném sportovním odvětví na základě všestranného rozvoje sportovce.

Pro snowboardisty s krátkým trváním soutěže je důležité využívat anaerobní energetický systém. Krátké trvání jízdy ve snowboardcrossu a dalších disciplín vyžaduje dva obecné typy tréninku, tj. maximální rychlost a síla. Jedná se o cvičení délky 7-8 sekund, opakování zhruba 10x a dlouhé třicetisekundové přestávky (Zebrowska et al., 2012). Časová délka snowboardcrossové trati činí zhruba 1 minutu, ve které závodník musí podat submaximální výkon. Pokud jsou započteny tréninkové i závodní jízdy opakuje se tento výkon zhruba desetkrát za jeden závodní den. Každá závodní jízda vyžaduje několik do sebe zapadajících požadavků. Jsou to požadavky na statickou a dynamickou sílu a statickou a dynamickou rovnováhu. Na jednotlivé překážky na trati musí jezdec reagovat kloubními pohyby v kolenou, kyčlích, ramenou a loktech. Rovněž je důležité postavení hlavy ke trupu. V tréninku i samotné závodní jízdě jsou pak zásadní schopnosti silové, rychlostní, vytrvalostní a koordinační. Trénink je tedy zaměřen na všechny tyto aspekty.

Celkově pro sportovní výkon je důležitých pět faktorů – somatické, kondiční, psychické a faktory taktiky a techniky.

*Somatické faktory:* výška, hmotnost, složení těla. Sem patří vrozené dispozice.

*Kondiční faktory:* schopnosti silové, vytrvalostní, rychlostní a obratnostní.

*Psychické faktory:* motivace, emoce, poznání, anticipace a vlastnosti osobnosti.

*Faktory techniky:* biomechanické základy pohybu a koordinace.

*Faktory taktiky:* řešení pohybových úkolů a účelné využívání techniky.

Jako nejdůležitější ze všech faktorů se jeví kondiční faktory, rozvedené v dalším textu.

*Silové schopnosti:* síla ve smyslu pohybových schopností znamená překonat, udržet nebo brzdit určitý vnější odpor pomocí svalové kontrakce. Svalové kontrakce dělíme na několik typů. Izometrické, statické, kde se napětí svalu zvyšuje, jeho délka se však nemění. Nebo na izotonické, dynamické, kde se mění délka svalu, napětí zůstává zhruba stále stejné. Izotonickou kontrakci dělíme dále podle typu pohybu svalu na koncentrickou a excentrickou. Koncentrická – sval se zkracuje, ale napětí se nemění. Excentrická – sval se protahuje, ale napětí se nemění.

Podle těchto kontrakcí také dělíme typ svalové síly. Rozdělení je založeno na vnějším projevu, typu svalové kontrakce a na požadavcích jejich rozvoje. Síla statická, neprojevuje se pohybem, ale udržení např. věcí či částí těla v určitých polohách. Proto tato síla nemá velké zastoupení ve snowboardcrossu na rozdíl od síly dynamické. Tato síla je úzce spjata s pohybem, ať těles nebo částí těla. V souvislosti s velikostí odporu a s rychlostí pohybu dělíme dynamickou sílu na výbušnou, která je charakteristická maximálním zrychlením při minimálním odporu. Využívá se např. na odrazech skoků. Dále pak sílu rychlou, kde se jedná o nemaximální zrychlení při nízkém odporu. Využívá se např. při startech. Vytrvalostní, zde se pracuje s nízkým odporem a nízkou stálou rychlostí. Ve snowboardcrossu se s ní příliš nesetkáváme. Pouze v tréninku a síla maximální, která překonává vysoký odpor malou rychlostí.

*Vytrvalostní schopnosti:* Zde patří výkony delšího trvání, a to od několika minut až po několik hodin. Horní limitující hranice je především únava. Vytrvalost dělíme na dlouhodobou, která trvá deset minut a déle, středně dlouhou, která trvá 8 – 10 minut a krátkodobou, která se pohybuje mezi dvěma až třemi minutami. Dále je vytrvalost rychlostní, kde se řadí výkony v délce trvání 20 – 30 sekund.

*Rychlostní schopnosti:* Charakterizuje je vysoká až maximální rychlost pohybu při minimálním odporu. Tuto činnost lze provádět 10 – 15 sekund. Rychlostní schopnosti jsou především ovlivněny množstvím makroergních svalových substrátů, mezisvalovou koordinací a zastoupením rychlých svalových vláken.

Příprava na zimní sezónu zpravidla probíhá od konce dubna. V první fázi, jež končí zhruba 2 měsíce je třeba rozvíjet dlouhodobou a následně střednědobou vytrvalost. V letních měsících je třeba zaměřit trénink na rozvoj silových a také rychlostních schopností. V období od září do začátku zimy (začátek prosince), tedy v předzávodní fázi, navazuje trénink maximální síly, výbušné síly, rychlostního tréninku a rozvoj koordinace prostřednictvím gymnastických cvičení. V této části přípravy je už zpravidla možnost trénovat i na sjezdovce



na sněhu, pokud to dovolí sněhové podmínky v dostupných skiareálech nebo pokud je závodník ochoten investovat čas a finance na cestování za sněhem. Pokud jsou podmínky vyhovující, nacvičují se jednotlivé dovednosti v trati zvlášť. Tedy trénink se rozděluje na správné provedení startu, skoků, jízdy v klopených zatáčkách i mezi slalomovými brankami na sjezdovce. V závodním období, které končí začátkem dubna, je kromě účasti na samotných závodech snaha udržet získaných schopností z předchozího tréninku.

### 5.8.2 Letní příprava

Akrobacie v tělocvičně – skoky na trampolíně, cviky na kladině, balanční překážky. To vše rozvíjí stabilitu, rovnováhu, postřeh a orientaci v prostoru. Pokud má jezdec tyto dovednosti zažité, může se během závodních jízd v trati více soustředit na taktiku.

Posilovna – v letní přípravě převládá trénink síly a nabírání hmoty. Svaly jsou nejlepším chráničem těla proti zraněním. Volí se tedy často typ tréninku silové vytrvalosti. V takovém tréninku je velikost odporu do 30 - 40 % maxima, interval zatížení trvá 60 s. Většinou bez odpočinku, přechází se na další stanoviště. Rychlost pohybu se odvíjí od tepové frekvence, která by se při tomto tréninku měla pohybovat minimálně 160 - 170 tepů/min. Celkový čas zátěže je 20 minut.

Longboarding – v posledních letech vznikají všude hliněné a asfaltové pumptracky – tratě s boulemi a klopenými zatáčkami. Prkno na kolečkách se pohybuje přenášením těžiště a správným protlačáním jednotlivých překážek na trati. Už cca 5 let se koná letní longboardcrossový závod Red bull Feel the wheel na bikrosové dráze (dříve Benátky nad Jizerou, poslední dva ročníky v Praze - Řepích). Hlavními ambasadory této mezinárodní akce je biker Michal Maroši a snowboardcrossařka Eva Samková.



Obrázek 18. Longboardový závod Feel the wheel pod záštitou Redbull (www.redbull.com)

Trénink startů – je možno ho nacvičovat dvěma způsoby. Buď staticky ve snowboardovém postoji, kdy jezdec rukama tahá za flexibilní popruhy či gumy připevněné na pevném bodě. Druhá možnost je vyvýšený startovací box s umístěným startovacím zařízením, z kterého závodník vyjíždí na snowboardu. Pouze místo sněhu má pod skluznicí plastové kartáče. Rychlost startovní reakce je možno objektivně měřit pomocí elektronických fotobrán, jimiž jezdec projíždí.

Soustředění a závody – protože se hlavní mezinárodní závodní sezóna odehrává zpravidla v období říjen - březen, tedy v době, kdy panuje zima na severní polokouli, tak je možnost nezávodní pauzu vyplnit tréninkem a závody na jižní polokouli, typicky v Argentině, Chile, na Novém Zélandě, popř. na ledovcích v Evropě. Toto řešení je ale velmi finančně náročné, proto reprezentační týmy z Evropy často volí cestu letní přípravy na domácím území a za sněhem vyrážejí až těsně před začátkem nové sezóny.

### 5.8.3 Zimní příprava

Posilovna – trénink specializovaný na výbušnost a rychlost. Příklad kruhového tréninku pro toto zaměření je následující. Velikost odporu je mezi 30 - 50 %. Interval zatížení do 15 vteřin. Interval odpočinku je výrazně dlouhý, až pětkrát vyšší než interval zatížení. Rychlost pohybu by měla být maximální a silový výdej odevzdávaný výbušně. Počet stanovišť je 4 - 5.

Soustředění na sněhu – soustředění počítající se do zimní přípravy pravidelně začíná již od září. Může trvat od tří dnů po týden a více. Obvyklým programem je dvoufázový trénink na sjezdovce a ve SBX trati. Trénink se zaměřuje hlavně na starty, zatáčky a obecně správný

průjezd překážek a skoků. Trénink startů probíhá na vyvýšeném startovním pahorku osazeném startovacím zařízením. Obsahem tréninku startů je také správný průjezd první rovinky, která musí obsahovat řadu překážek skládajících se z boulí, wutangu atd. Správný průjezd zatáčkami se nacvičuje jak v trati, tak na klasické sjezdovce. Důležitými faktory pro správný průjezd je udržení snowboardu na jeho hraně, volba nejrychlejší stopy, stabilita jezdce a dobrá taktika a orientace mezi soupeři. Skoky je možno trénovat jak v trati, tak i ve snowparku, pokud je v areálu obsažen. To vše se na soustředěních umocňuje tzv. videocoachingem, kdy je svěřenec v průběhu tréninku natočen a ve večerním programu trenéry zhodnocen. Zlepšuje se tak uvědomění si vlastních chyb a lepší vizualizace sebe samotného. Dalším bodem v programu soustředění jsou kompenzační cvičení, která se provádí zpravidla ráno a večer. Nezapomíná se ani na vybavení, kdy se jezdci dozví, jak správně snowboard připravit na závody a jak postupovat v případě zranění apod. Do soustředění často bývají vsazeny i vedlejší aktivity, např. posilování, běh, otužování. Ty mají za úkol soustředění zpestřit a zapojit jiné svalové skupiny.

Účast na závodech – nedílnou a neodmyslitelnou součástí zimní sezóny je účast na závodech. Tyto získané zkušenosti jsou pro závodníka jedny z nejdůležitějších, obzvláště při tomto kontaktním a taktickém sportu. Závodník musí zvládnout kontakt se soupeři především v zatáčkách, ale i na celém zbytku trati. Závodník zde využívá všech nabitých informací a dovedností, které v průběhu letní i zimní přípravy zvládl nasbírat. Srovnává se tak i se svými soupeři a vyhodnotí tak, zda příprava byla správná a kvalitní nebo je třeba některých úprav.

Regenerace po závodech – nezbytnou součástí programu závodníka je regenerace. Skládá se z kompenzačních cvičení nebo jiného kompenzačního sportu. Bezprostředně po závodech není tak dobré se hned vrátit k tréninku snowboardcrossu, ale týden vyplnit jiným sportem např. plaváním či jógou.

## **5.9 Analýza počtu účastníků závodů ČP v sezónách 2015 - 2022**

Pro analýzu oblíbenosti SBX jako sportu v České republice byla zpracována data z oficiálních výsledků závodů uvedených na webech: [www.czech-ski.cz](http://www.czech-ski.cz) a [www.fis-ski.com](http://www.fis-ski.com). Do šetření byly zahrnuty pouze oficiální FIS kategorie, tedy muži, junioři, ženy a juniorky. Protože se na závodech často stávalo, že organizátoři spojili juniorskou a seniorskou kategorii dohromady, bylo při zpracování dat výhodnější uvádět jen dvě hlavní kategorie - muži a ženy.

Každá tak obsahuje součet juniorů i seniorů. Průzkum zahrnuje sezóny 2015 - 2022, kdy v každou sezónu byly započítány 3 dvoudenní závody Českého poháru s mezinárodní účastí. Do celkového počtu jezdců za danou sezónu byli tedy v každé kategorii započítáni jezdci ve všech šesti závodech dané sezóny. Zároveň každý závodník je započítán pouze jednou v danou sezónu.

Každý započítaný závod se uskutečnil jak pod hlavičkou „Czech national snowboard series“ tak pod hlavičkou mezinárodní asociace FIS. Tedy v každém závodě je možno za umístění sbírat body do českého žebříčku (pouze pro jezdce z ČR) a také do celosvětového bodování FIS. Protože mnoho národních reprezentačních družstev (Velká Británie, Austrálie, Argentina, Peru) trénuje během našich zimních měsíců v alpských střediscích, je pro ně výhodné v rámci přípravy na evropské a světové soutěže dojíždět i na závody konané v ČR a získávat tak body do FIS žebříčku.

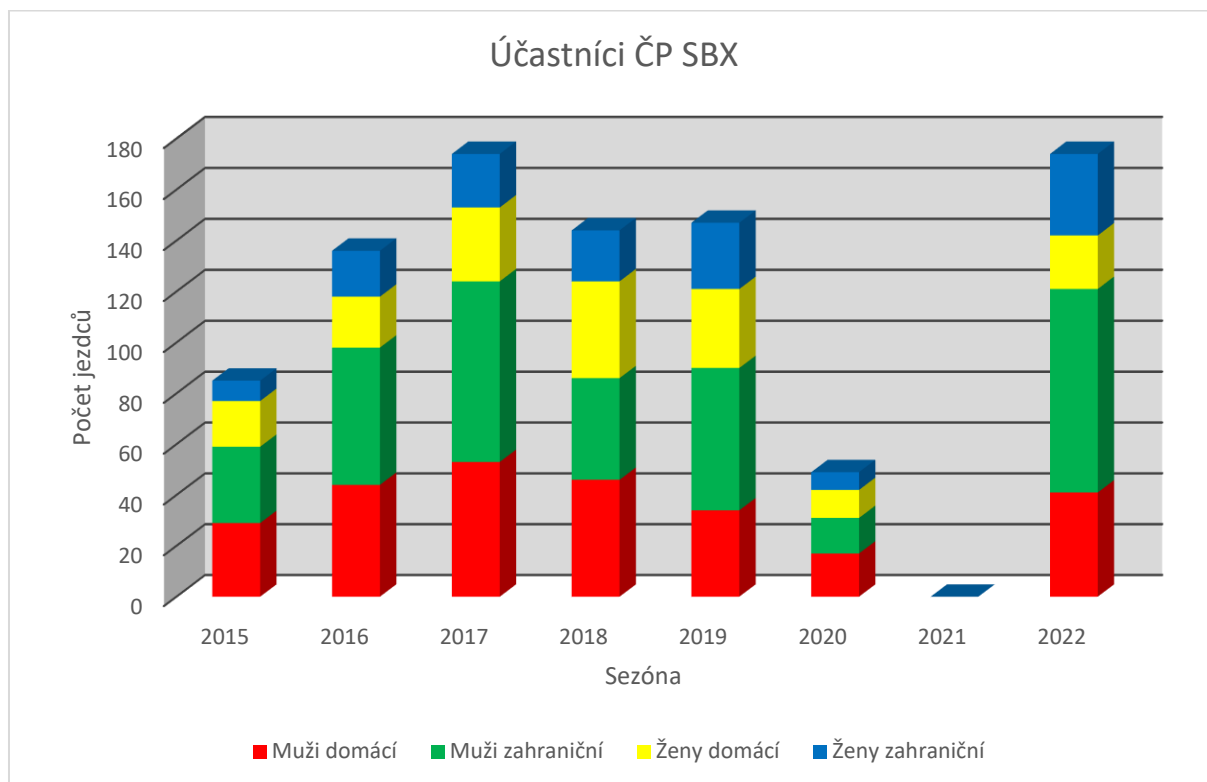
Celkové počty závodníků v jednotlivých sezónách (každý jezdec za danou sezónu započten pouze jednou) jsou přehledně uvedeny v tabulce 2 a následně zobrazeny v grafu na obrázku 19. Z nich vyplývají jak celkové počty závodníků v posledních osmi sezónách, tak rozložení českých a zahraničních jezdců ve dvou hlavních kategoriích muži a ženy. Celkový počet jezdců za danou sezónu je v tabulce 2 uveden v posledním sloupci, což odpovídá celkové výšce sloupců v grafu na obrázku 19. Rozložení počtů čtyř zkoumaných podskupin je zobrazeno barevně.

Z grafu na obrázku 19 je patrný podstatný růst celkového počtu jezdců mezi sezónami 2015 a 2017. Ten bychom mohli přisoudit popularizaci tohoto sportu na území ČR po vítězství Evy Samkové na ZOH v Soči na konci sezóny 2014. V sezónách 2018 a 2019 došlo k lehkému poklesu počtu závodníků. Sezóny 2020 a 2021 byly totálně poznamenány vzniklou pandemií SARS COV-2. Zatímco v sezóně 2020 se na úplném závěru sezóny v ČR odjel pouze jeden závod, tak v roce 2021 kvůli vládním restrikcím nebylo možno zorganizovat žádné sportovní klání. Prudký nárůst počtu závodníků v sezóně 2022 a v podstatě rekordní celkový součet zřejmě odráží „hlad“ jezdců po závodním snowboardcrossu napříč celou střední Evropou. Co se týče rozdělení na domácí a zahraniční jezdce, tak v případě mužské kategorie v letech 2015, 2018 a 2020 byl poměr téměř vyrovnaný. V ostatních letech (2016, 2017, 2019 a 2022) počty cizinců v závodech Českého poháru dominují. V ženské kategorii je situace zcela jiná. Pouze s výjimkou poslední sezóny 2022 je na českých závodech vždy znatelně vyšší počet českých závodnic oproti zahraničním. Souhrnně bychom mohli konstatovat, že obliba tohoto sportu rozhodně neklesá. Po prudkém nárůstu počtu jezdců napříč kategoriemi v letech 2015 - 2017

se s výjimkou covidových sezón 2020 a 2021 počty jezdců stabilizovaly. Rekordní celkové součty všech závodníků v oficiálních mužských a ženských kategoriích můžeme pozorovat v sezónách 2017 a 2022, kdy součet závodníků byl shodně 174.

Tabulka 2. Počty účastníků v závodech Českého poháru SBX za posledních 8 sezón

		Počty jezdců				Součet
		Muži domácí	Muži zahraniční	Ženy domácí	Ženy zahraniční	
Sezóna	2015	29	30	18	8	85
	2016	44	54	20	18	136
	2017	53	71	29	21	174
	2018	46	40	38	20	144
	2019	34	56	31	26	147
	2020	17	14	11	7	49
	2021	0	0	0	0	0
	2022	41	80	21	32	174

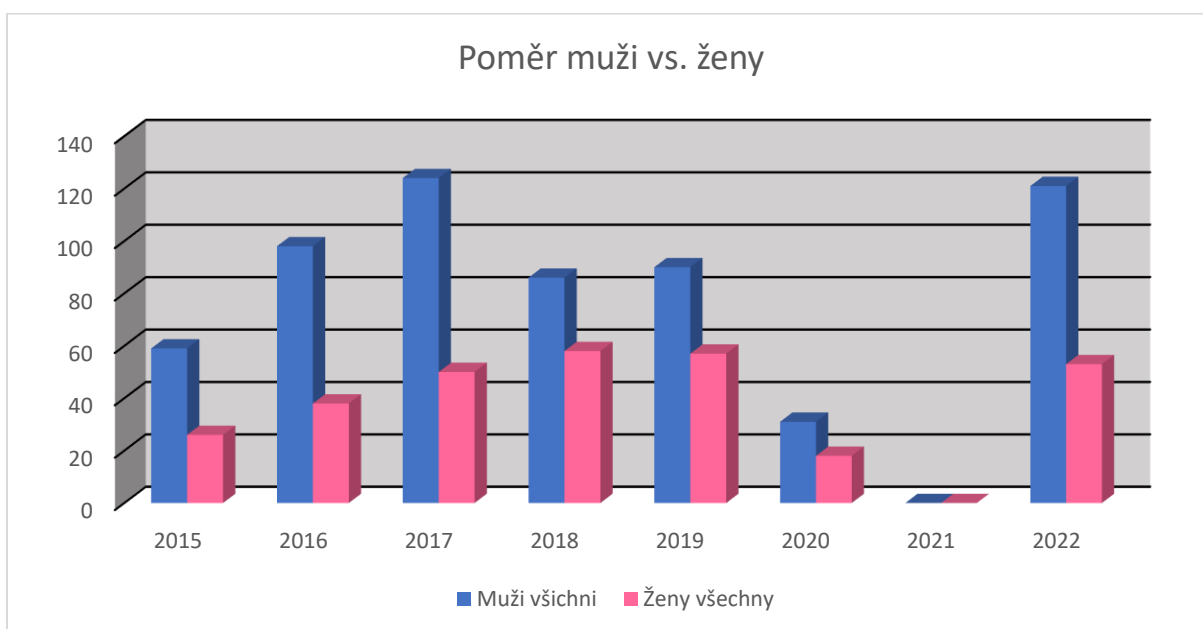


Obrázek 19. Graf počtu účastníků na závodech Českého poháru v sezónách 2015 - 2022, vyhodnocené kategorie muži + junioři domácí, muži + junioři zahraniční, ženy + juniorky domácí, ženy + juniorky zahraniční.

Tabulka 3 a graf na obrázku 20 vizualizují poměr mezi mužskými a ženskými účastníky závodů ČP. Lze konstatovat, že ve všech závodech dominovali muži proti ženám. V ročnících 2015-2017 a 2022 jsou mužské kategorie obsazené více než dvojnásobným počtem závodníků než ženské. V letech 2018-2020 je poměr muži vs. ženy zhruba 3:2.

Tabulka 3. Celkové počty mužů a žen v závodech Českého poháru SBX za posledních 8 sezón

		Počty jezdců	
		Muži všichni	Ženy všechny
Sezóna	2015	59	26
	2016	98	38
	2017	124	50
	2018	86	58
	2019	90	57
	2020	31	18
	2021	0	0
	2022	121	53

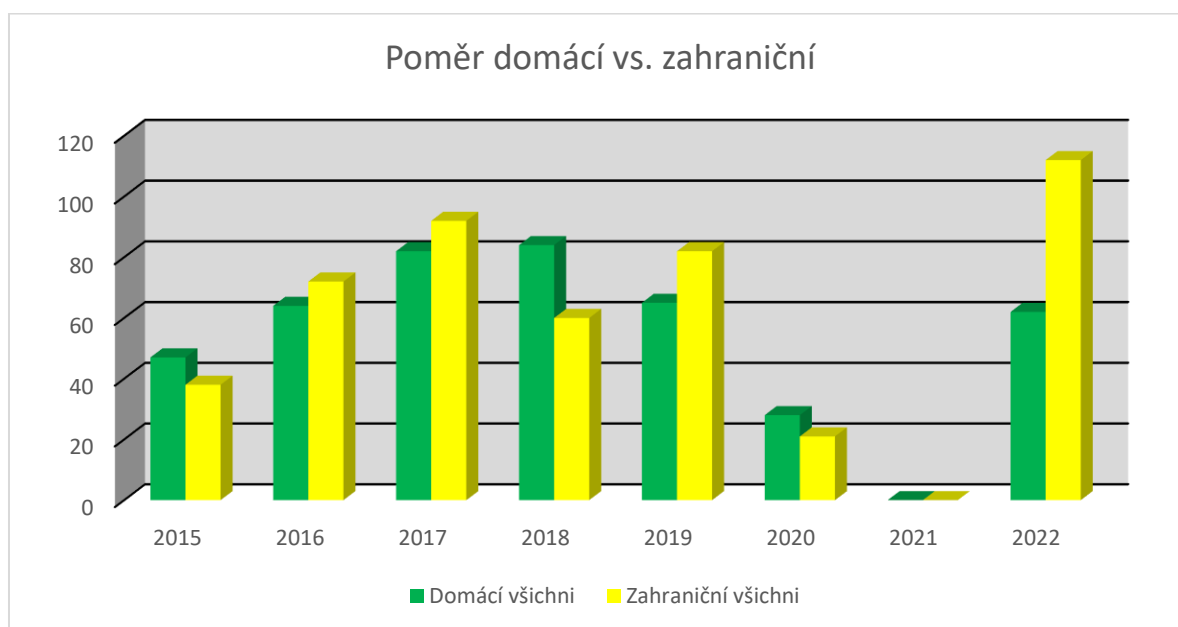


Obrázek 20. Graf poměru počtu účastníků na závodech Českého poháru v sezónách 2015 - 2022, vyhodnocené kategorie muži všichni a ženy všechny.

Tabulka 4 a graf na obrázku 21 ukazují poměr mezi domácími a zahraničními účastníky. V sezónách 2015, 2018 a 2020 mírně převažují domácí jezdci oproti zahraničním. Roky 2016, 2017, 2019 a 2022 vykazují vyšší počty zahraničních závodníků a v poslední sezóně 2022 je počet zahraničních závodníků téměř dvojnásobný oproti počtům českých jezdců.

Tabulka 4. Celkové počty domácích a zahraničních závodníků v závodech Českého poháru SBX za posledních 8 sezón

		Počty jezdců	
		Domáci všichni	Zahraniční všichni
Sezóna	2015	47	38
	2016	64	72
	2017	82	92
	2018	84	60
	2019	65	82
	2020	28	21
	2021	0	0
	2022	62	112



Obrázek 21. Graf poměru počtu domácích a zahraničních závodníků na závodech Českého poháru v sezónách 2015 - 2022.

## 5.10 Finanční rozpočet ČP SBX pro jednu sezónu

Protože se tato bakalářská práce zabývá snowboardcrossem obecně, je vhodné vytvořit také orientační rozpočet pro jednoho závodníka na jednu sezónu v České republice. Rozpočet nezahrnuje tréninkové výdaje za činnosti popsané v kapitole 5.8 této práce. Budou tedy zevrubně popsány pouze výdaje za modelovou sezónu, která se podobá sezónám zmíněným v kapitole 5.9. Tedy 3 závodní víkendy, kdy se každý víkend konají dva závody (sobota a neděle). Ceny vycházejí z aktuálních cen v době tvorby této práce, tedy závěr sezóny 2022. Lokality v modelové sezóně byly vybrány z předchozích „tradičních“ míst, kde se uskutečnily aspoň dva závody českého poháru. Finální lokality jsou tedy Dolní Morava, Lipno nad Vltavou a Boží Dar. Startovné je stanoveno tak, aby odpovídalo ceně stanovené v sezóně 2022. Cena za vleky byla vypočtena jako součet aktuálních cen za celodenní skipas dle informací uvedených na stránkách jednotlivých středisek.

Průměrná dojezdová vzdálenost byla vypočtena jako aritmetický průměr dle vzorce (1) vzdáleností z Prahy do závodní destinace, kde  $\bar{x}$  značí průměrnou hodnotu veličiny  $x$ .  $i$  je index sčítance nabývající hodnoty od 1 do  $n$ . Vzdálenost je měřena pomocí portálu mapy.cz a vybrána je nejrychlejší varianta trasy.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

Tabulka 3. Data pro výpočet ceny za dopravu (ccs.cz)

Dojezdová vzdálenost [km]		Cena paliva [Kč]		Spotřeba vozu [l/100km]
Praha - Lipno	210,4	Leden	35,78	
Praha -DM	198,4	Únor	36,85	
Praha - Boží Dar	150,7	Březen	46,01	
Průměrná hodnota	186,5	Průměrná hodnota	39,55	7



Náklady na cestovné byly vypočteny jako násobek průměrné dojezdové vzdálenosti, spotřeby osobního vozu a průměrné současné ceny za pohonné hmoty. Amortizace vozu nebyla brána v úvahu. To vše je navíc potřeba násobit dvěma (cesta tam a zpět) a následně třemi (tři závodní víkendy). Cena pohonných hmot byla zjištěna z databáze [ccs.cz](http://ccs.cz), která zobrazuje průměrné hodnoty benzínu a nafty v jednotlivých měsících. Výsledná hodnota ceny paliva je vypočtena jako průměr ze tří měsíců sezóny 2022, kdy probíhaly závody. Spotřeba paliva ve voze byla odhadnuta z typické průměrné spotřeby osobních automobilů jezdících na benzín i naftu.

Výsledné náklady na dopravu na jednu závodní sezónu v ČR byly vypočteny dle vztahu:

$$Cestovné = 3 \times 2 \times \left(\frac{186,5}{100}\right) \times 39,55 \times 7 = 3098 \text{ Kč.} \quad (2)$$

Suma za startovné je šestinásobkem (2 závody za víkend  $\times$  3 závodní víkendy) běžné částky za startovné v poslední sezóně 2022. Tedy:  $6 \times 300 = 1800 \text{ Kč}$  ([www.czech-ski.cz](http://www.czech-ski.cz)).

Náklady na skipasy v jednotlivých skiareálech jsou přehledně uvedeny v tabulce 4. Jedná se o ceny z oficiálních ceníků uvedených na webových stránkách jednotlivých skiareálů. Jde o ceny za jednodenní permanentku pro dospělého člověka v běžné sezóně. Pro finální hodnotu je třeba částky sečíst a vynásobit dvěma, protože závod se koná oba víkendové dny.

Tabulka 4. Ceny jednodenních skipasů v areálech hostících SBX závody  
([www.dolnimorava.cz](http://www.dolnimorava.cz), [www.lipno.info](http://www.lipno.info), [www.neklidnaklinovci.cz](http://www.neklidnaklinovci.cz))

	Dolní Morava	Lipno	Boží Dar
Částka [Kč]	980	1090	690

Výsledné náklady na skipasy na jednu závodní sezónu v ČR byly vypočteny dle vztahu:

$$Skipasy = 2 \times (980 + 1090 + 690) = 5520 \text{ Kč.} \quad (3)$$

Výpočet sumy za ubytovací služby v jednotlivých skiareálech je vysoce komplikovaný, protože každé středisko a jeho okolí nabízí velké množství ubytování a jejich ceny se mohou

lišit až o jeden řád. Proto byly vybrány ubytovací služby střední kvality s víceméně podobnou cenou. Vždy se jedná o poplatek za dvoulůžkový pokoj na dvě noci. Dvě noci byly zvoleny proto, že registrace a schůzka závodníků s pořadatelem (tzv. riders meeting) se vždy koná v pátek večer v lokalitě nedaleko trati. Dohledaná cena odpovídá dvoulůžkovému pokoji, protože nabídka jednolůžkových pokojů je mizivá. Obvyklá cena byla zjištěna pomocí portálu booking.com jako 1500 Kč.

Výsledné náklady na ubytování na jednu závodní sezónu v ČR byly vypočteny dle vztahu:

$$Ubytování = 6 \times 1500 = 9000 \text{ Kč.} \quad (4)$$

Celkové náklady na modelovou sezónu s cenami odpovídajícími sezóně 2022 jsou vypočteny dle vztahu:

$$\begin{aligned} \text{Celkové náklady} &= \text{Cestovné} + \text{Startovné} + \text{Skipasy} + \text{Ubytování} = 3098 + 1080 + \\ &5520 + 9000 = 18698 \text{ Kč.} \end{aligned} \quad (5)$$

Při součtu vybraných parametrů - cestovné, startovné, skipasy a ubytování, se dospělo k závěru, že při účasti na třech českých pohárech za jednu sezónu je výsledná cena 18 698 Kč. Avšak je třeba brát v potaz, že tato cena je průměrně nejnižší možná, jelikož jsou do ceny zahrnuty pouze nejzákladnější výdaje závodníka. Do přesné kalkulace by měly být ještě zahrnuty náklady na tréninky (dojíždění za sněhem a náklady na skipasy), trenéry, servismany, na soustředění v Česku a v zahraničí, ceny vosků na snowboard, ceny vybavení (minimálně dva závodní snowboardy), SNB boty a vázání, chrániče, popř. ceny za více odjetých závodů. Tyto hodnoty jsou však velmi proměnné a mohou se výrazně lišit u jednotlivých závodníků. Proto pro tuto bakalářskou práci byly vybrány pouze výdaje nejzákladnější. Není však překvapením, že ve vztahu úspěch a výdaje, platí většinou přímá úměra.

## 6 ZÁVĚRY

Snowboardcross je relativně mladá sportovní disciplína, která podléhá dynamickému vývoji. Neexistuje dosud téměř žádná komplexní literatura, která by se týkala pouze tohoto atraktivního sportu. Za pomoci dostupných literárních zdrojů a zdrojových dat se podařilo v předložené práci popsat disciplínu snowboardcross z pohledu vývoje až po současný stav, čímž byl splněn hlavní cíl této práce.

Prvním dílčím cílem byl obecný popis disciplíny a klasifikace SBX závodů v České republice a ve světě. Představena byla disciplína SBX a její návaznost na jiné crossové disciplíny, které mají společný základ. Byly přehledně uvedeny jednotlivé třídy závodů, od open akcí až po podniky světového poháru FIS. Soutěžní řád byl přehledně vysvětlen včetně popisu, jakým způsobem probíhá vyřazovací závod. Dále autorka práce detailně popsala všechny překážky, které se v současnosti vyskytují na SBX tratích v ČR i v zahraničí, jako jsou boule, wutangy, skoky, rolety, klopené zatačky a správný způsob jejich zdolání. V práci rovněž zjistíme, že tyto tratě tradičně nalezneme ve skiareálech jako je Lipno nad Vltavou, Boží Dar, Pec pod Sněžkou, Dolní Morava a Rejdice.

Popis snowboardcrossového vybavení zahrnuje rozdíly mezi prkny a vázáními pro různé závodní snowboardové disciplíny, servisní přípravu snowboardového prkna pro závodní použití a také nezbytnou ochranu jezdce při závodech. Hlavní charakteristickou vlastností SBX prkna, vázání a bot je jejich tvrdost a zaměření na maximální rychlost a stabilitu v zatačkách a na skocích.

Nejznámější osobnosti z historie a současnosti tohoto sportu jsou přehledně členěny do dvou podkapitol. V první z nich najdeme jména českých sportovců od nejznámějších současných reprezentantů až po bývalé velmi úspěšné olympioniky. V současné chvíli jsou pro své aktuální úspěchy zcela jistě nejznámějšími závodníky Eva Samková a Radek Houser. Neměli bychom ale zapomínat i na další jezdce, kteří ve své kariéře obsazovali přední umístění v závodech světového poháru a účastnili se ZOH jako je Michal Novotný, David Bakeš či Emil Novák. V druhé podkapitole se nachází výčet nejznámějších osobností napříč světovým snowboardcrossem.

Čtvrtým dílčím cílem je trénink snowboardcrossařů a jeho plán pro letní a zimní přípravu. V práci jsou zmíněny všechny zásadní faktory a dovednosti pro zvládnutí komplexního tréninku a závodů. Můžeme zde nalézt obvyklé časové schéma přípravy závodníka a možné

aktivity během letní a zimní části sezóny. V letní fázi přípravy je důležité zaměřit se na vytrvalost, výbušnost, rychlost a koordinaci. Tyto schopnosti a dovednosti je možné trénovat jak v posilovně, akrobatické tělocvičně, na longboardu, startovacích trenažerech a na týmových soustředěních. V zimní fázi tréninku se rozvíjí primárně maximální síla a výbušnost. Pokud to přírodní podmínky dovolí, trénuje se také na sněhu. Takže kromě posilovny je možné trénovat praktické dovednosti na překážkách podobných těm, jež lze nalézt na SBX tratích.

Analýza počtu závodníků během posledních osmi sezón byla proveditelná díky dohledání všech výsledků v oficiálních výsledkových listinách národní a mezinárodní lyžařské federace. Zjištěné počty českých a zahraničních závodníků byly přehledně uvedeny v tabulkách a grafech. V tabulce 2 a grafu na obrázku 20 je možné sledovat trendy nárůstu či poklesu v jednotlivých ročnících Českého poháru napříč čtyřmi skupinami jezdců: muži domácí, muži zahraniční, ženy domácí a ženy zahraniční. V součtovém sloupci tabulky 2 lze také nalézt celkový počet závodníků v každé sezóně. Rekordní čísla počtu všech účastníků v jedné sezóně pak nastaly v letech 2017 a 2022, kdy startovalo shodně 147 závodníků. Přehledně jsou pak zobrazeny a diskutovány i poměry mezi všemi muži a ženami (tabulka 3 a graf na obrázku 21) a také mezi domácími a zahraničními jezdci (tabulka 4 a graf na obrázku 22).

Orientační kalkulace závodních výdajů na jednu sezónu v ČR, uvedená v poslední podkapitole, je vypočtena z dostupných zdrojů. Vyčísluje absolutně základní obnos financí nutných pro absolvování tří dvouzávodních víkendů na území ČR. Celkový obnos financí za startovné, cestovné, ubytování a skipasy pro šest závodních víkendů činí 18 698 Kč. Tato kalkulace se podle zkušeností autorky BP nejvíce přibližuje realitě účasti hobby závodníka v závodech českého poháru SBX a nezahrnuje další dílčí náklady na pravidelný předzávodní trénink, snowboardcrossové vybavení, oblečení, stravu atd.

## 7 SOUHRN

Tato bakalářská práce pojednává především o snowboardcrossu z obecného pohledu. Není tedy detailně zaměřena na žádný snowboardcrossový aspekt, ale vytváří ucelený obraz, co si pod pojmem závodní snowboardcross představit. Lze zde nalézt první počátky a historický vývoj snowboardcrossu včetně popisu pravidel této disciplíny. Další část bakalářské práce je věnována stavbě tratí a komponent v nich obsažených, seznámení s lokalitami v České republice, kde jsou pravidelně snowboardcrossové tratě postaveny. Práce se také zaměřuje na snowboardcrossové vybavení, jak na samotné snowboardy a jejich předzávodní přípravu, tak na jejich vázání, typy obuvi a potřebné bezpečnostní prvky. Část práce pojednává o nejlepších českých i světových snowboardcrossových závodnících, kde jsou představeny i jejich nejlepší dosažené úspěchy. V návaznosti na nejlepší snowboardisty je popsán tréninkový plán, který je rozdělen na letní a zimní přípravu včetně využitelné průpravy z jiných sportů a kompenzačních cvičení. Závěrečná část bakalářské práce je věnována praktičtějším úkolům, které se zaměřují na analýzu počtu účastníků na českých závodech a na základní kalkulaci rozpočtu českého hobby závodníka. Smyslem bakalářské práce bylo dodat ucelený přehled většiny informací týkajících se tohoto sportu, čehož bylo dosaženo.

## **8 SUMMARY**

This bachelor thesis focuses on snowboardcross from a general perspective. It does not concentrate in detail on any aspect of snowboardcross, but it creates a comprehensive picture of what is meant by competitive snowboardcross. The first beginnings and historical evolution of snowboardcross can be found here, including a description of the rules of the discipline. The next part of the bachelor thesis is devoted to the construction of tracks and the components contained in them, introducing the locations in the Czech Republic where snowboardcross tracks are regularly built. The thesis also focuses on snowboardcross equipment, both the snowboards themselves and their pre-race preparation, as well as their binding, types of footwear and necessary safety features. A part of the work deals with the best Czech and world snowboardcross racers, where their best achievements are presented. Following the best snowboarders, the training plan is described, which is divided into summer and winter preparation, including applicable training from other sports and compensatory exercises. The final part of the bachelor thesis is concerned with more practical tasks, which focus on the analysis of the number of participants in Czech competitions and the basic calculation of the budget of a Czech hobby racer. The purpose of the bachelor thesis was to provide a comprehensive overview of most of the information related to this sport, which was achieved.

## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

*Akademické mistrovství ve snowboardingu.* www.caus.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://caus.cz/studenti-se-po-3-letech-budou-moci-opet-postavit-na-start-akademického-mistrovstvi-ve-snowboardingu/>

Bakeš, D. (2008). *Akrobatická příprava snowboardcrossaře* [Diplomová práce]. Karlova univerzita, Fakulta tělesné výchovy a sportu.

*Big air shougang.* www.totallympics.com. Retrieved April 4, 2022, from <https://totallympics.com/topic/10789-winter-olympic-games-beijing-2022-venues/page/2/>

BINTER, Lukáš. *Snowboarding: alpská jízda, freestyle, freeriding.* 2. přeprac. vyd. Praha: Grada, 2002. 110 - 112 s. ISBN 80-247-0246-0.

BINTER, Lukáš. *Snowboarding.* 4., upr. vyd. Praha: Grada, 2012. 160 s. ISBN 978-80-247-3981-6.

*Calendar & results.* www.fis-ski.com. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.fis-ski.com/DB/snowboard/snowboard-cross/calendar-results.html?noselection=true&disciplinecode=SBX,BXT>

Carús, L., & Escorihuela, M. (2016). Epidemiology of Feature-Specific Injuries Sustained by Skiers in a Snow Park. *Wilderness and Environmental Medicine*, 27(3), 415–420. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2016.05.001>

*Ceník zima 2021 - 2022.* www.dolnimorava.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.dolnimorava.cz/ceniky-zima>

*Ceník skipasů 2021 - 2022.* www.lipno.info. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.lipno.info/skiareal/ceniky.html>

*Kompletní ceníky.* www.klinovec.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://klinovec.cz/cenik/>

Clifton, P., Subic, A., & Mouritz, A. (2010). Snowboard stiffness prediction model for any composite sandwich construction. *Procedia Engineering*, 2(2), 3163–3169. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2010.04.127>

Ehrnthaller, C., Gebhard, F., & Kusche, H. (2015). Differences in injury distribution in professional and recreational snowboarding. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 109. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s78861>

Frajkor, J. (2014). *Analýza sportovního tréninkového plánu snowboardcrossové závodnice Evy Samkové* [Bakalářská práce]. Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta.

Fuss, F. K., Cazzolato, B., Shepherd, A., & Harding, J. (2010). Vibration of snowboard decks. *Procedia Engineering*, 2(2), 2863–2867. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2010.04.079>

Helmig, K., Treme, G., & Richter, D. (2018). Management of injuries in snowboarders: rehabilitation and return to activity. *Open Access Journal of Sports Medicine, Volume 9*, 221–231. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s146716>

Hirose, K., Doki, H., & Kondo, A. (2012). Dynamic motion analysis of snowboard turns by the measurement of motion and reaction force from snow surface. *Procedia Engineering*, 34, 754–759. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.129>

*Kalendář závodů*. [www.czech-ski.com](http://www.czech-ski.com). Retrieved April 4, 2022, from <http://zavody.czech-ski.com/event/list?filter.departmentid=7>

Kłos, K., Giemza, C., & Dziuba-Słonina, A. (2019). Body balance in people practicing snowboarding. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 21(1), 97–101. <https://doi.org/10.5277/ABB-01276-2018-02>

Kusche, H., Gutsfeld, P., & Bühren, V. (2013). Halfpipe, slopestyle and snowboardcross - suspense and demand of the highest order. *Sport-Orthopädie - Sport-Traumatologie*, 29(4), 276–282. <https://doi.org/10.1016/j.orthtr.2013.09.003>

Kopal, J. (2006). *Freestylové lyžování, New School* [diplomová práce]. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Sporty v přírodě.

LOUKA, Oto a Martin VEČERKA. *Snowboarding*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 148 s. Sport extra. ISBN 978-80-247-1378-6.

Novák, E. (2015). *K struktuře výkonu ve snowboardcrosse a jeho trénink* [Bakalářská práce]. Karlova univerzita, Fakulta tělesné výchovy a sportu.



*Online magazín o akčních sportech.* www.freeride.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.freeride.cz/snowboard/zoh-2022-slopestyle-startuje-jiz-tuto-sobotu-za-ucasti-sarky-pancochove>

PERIČ, Tomáš a Josef DOVALIL. Sportovní trénink. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 157 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-2118-7.

*Průměrné měsíční ceny PHM.* www.ccs.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.ccs.cz/phm>

*Pyeongchang 2018 Olympic boardercross course preview.* www.onboardmag.com. Retrieved April 4, 2022, from [https://onboardmag.com/news/snowboarding-events/pyeongchang-2018-olympic-boardercross-course-preview.html?fbclid=IwAR1IG5NyAD9ZGNjKxd3tnCFSKR9qsYqm31UsIEOjidNPF7r\\_1zN47ur4jxU](https://onboardmag.com/news/snowboarding-events/pyeongchang-2018-olympic-boardercross-course-preview.html?fbclid=IwAR1IG5NyAD9ZGNjKxd3tnCFSKR9qsYqm31UsIEOjidNPF7r_1zN47ur4jxU)

*Red Bull Feel the Wheel 2020 zná vítěze.* www.redbull.com. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.redbull.com/cz-cs/red-bull-feel-the-wheel-2020-vysledky>

ROSENSTEIN, Marcus. Das Wintersport Lexikon: Sport & Spiel auf Eis und Schnee. 1. Aufl. Berlin: Weinmann, 1999. 303 s. ISBN 3-87892-066-0.

ŘEHÁK, Tomáš. Analýza tréninku snowboardcrossové reprezentace České republiky [online]. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2012. 79 s. Vedoucí práce Tomáš Gnad.

*Snowboardcross závody.* www.snowboardcross.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.snowboardcross.cz/category/snowboardcross-boardercross-faq/>

*Snowboarder Lindsey Jacobellis on Getting Up After the Fall.* www.nymag.com. Retrieved April 4, 2022, from <https://nymag.com/speed/2016/12/snowboarder-lindsey-jacobellis-on-getting-up-after-the-fall.html>

*Snowboarding timeline.* www.timetoast.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.timetoast.com/timelines/snowboarding-timeline>

*Struktura na skluznici po výbrusu na kameni.* www.skiplzen.cz. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.skiplzen.cz/struktura-na-skluznici-po-vybrusu-na-kameni-2-4>

T. house staff. (2010). *The history of snowboarding*. www.the-house.com. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.the-house.com/portal/the-history-of-snowboarding/>

Torjussen, J., & Bahr, R. (2006). Injuries among elite snowboarders (FIS Snowboard World Cup). *British Journal of Sports Medicine*, 40(3), 230–234. <https://doi.org/10.1136/bjism.2005.021329>

V AŠÁK, Š. Ledoví muži. Žena a život, prosinec 2008, č. 25, s. 72

Zebrowska, A., Zyla, D., Kania, D., & Langfort, J. (2012). Anaerobic and aerobic performance of elite female and male snowboarders. *Journal of Human Kinetics*, 34(1), 81–88. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0066-9>