

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

# Technika a příprava skoků

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce

PaedDr. Marie Sedláčková

Zpracovala

Hana Charyparová

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury.

V Praze 27.8.2009

.....  
Hana Charyparová

Děkuji PaedDr.Marii Sedláčkové za poskytnutí cenných rad a zkušeností a za odborné vedení při vypracování bakalářské práce.

V Praze 27.8.2009

.....

Hana Charyparová

## **Abstrakt**

**Název práce:** Technika a průprava skoků

**Cíl práce:** Cílem bakalářské práce je, vytvořit ucelenou práci, zahrnující průpravné prvky skoků, popis techniky a porovnání technik u vybraných krasobruslařek.

**Metoda:** Práce má především popisný charakter. Základní použitou metodou bylo nepřímé pozorování za využití videozáznamu. Práce dále využívá studia literárních pramenů.

**Výsledky:** Práce podává ucelený výklad průpravy skoků.

**Klíčová slova:** krasobruslení, skoky, Axel-Paulsen, Salchow, Toeloop, Rittberger, Flip, Lutz

## **Abstract**

**Title of the thesis:** Technique and groundings of jumps.

**Purpose of the thesis:** The purpose of my thesis is to create coherent work including grounding components of jumps, description of a technique and comparing techniques of selected figure-skaters.

**Method:** The thesis is of descriptive nature. Basic method used in my work was indirect observation with using videorecord. Furthermore it employes a study of a literary sources.

**Conclusion:** The thesis gives a coherent explication of grounding components of jumps.

**Key words:** figure-skating, jumps, Axel-Paulsen, Salchow, Toeloop, Rittberger, Flip, Lutz

## **OBSAH:**

<b>1. Úvod</b>	6
<b>2. Cíl práce</b>	7
<b>3. Teoretická východiska práce</b>	8
3.1 Historie krasobruslení	8
3.2 Skoky	12
3.2.1 Skoky s rotací ve smyslu trojky	12
3.2.2 Skoky s rotací ve smyslu protizvratu	14
3.3 Rozbor jednotlivých skoků	15
3.3.1 Hranové skoky	15
3.3.2 Odpichované skoky	19
3.4 Průpravné prvky jednotlivých skoků	21
3.4.1 Průpravné prvky Axel-Paulsena	21
3.4.2 Průpravné prvky Salchowa	22
3.4.3 Průpravné prvky Toelopa	22
3.4.4 Průpravné prvky Rittbergera	23
3.4.5 Průpravné prvky Flipa	24
3.4.6 Průpravné prvky Lutza	25
<b>4. Metodika práce</b>	26
<b>5. Výsledky pozorování</b>	27
<b>6. Závěr</b>	31
<b>7. Použitá literatura</b>	32
<b>8. Přílohy</b>	34

# 1.Úvod

Sport je dnes fenomén, který vyvolává řadu otázek. Krasobruslení patří k velmi specifickým sportovním odvětvím. Již samotné označení spojující slova „kraso“ a „bruslení“ charakterizuje jeho dvě nepostradatelné složky - sportovní a umělecký projev (Hrázská, 2006).

Je dobré si u každého sportu uvědomit jak klady, tak i zápory. Vedle síly, obratnosti, rychlosti, vytrvalosti a ostatních složek běžných u jiných sportů, rozvíjí krasobruslení i smysl pro rytmus, hudebnost a umění výkon nejen správně provést, ale umět ho i podat.

Krasobruslení je disciplínou, která má u nás již dlouhou historii, ale i přesto je stále nedostatečná informovanost o problematice této disciplíny mnohdy nejen mezi laickou veřejností.

Zakladatelem moderního krasobruslení se stal Američan Jackson Haines v druhé polovině 19.století. Na počátku 20. století vtiskl krasobruslení výrazně sportovní ráz Švéd Ulrich Salchow a zároveň svým stylem posunul laťku bruslařské výkonnosti výše (Hrázská, 2006).

Krasobruslení a hlavně zaměření na techniku a metodiku skoku jsem si pro bakalářskou práci vybrala proto, abych vytvořila ucelenou práci, zahrnující historii, popis techniky a metodickou řadu skoků.

## 2.Cíl práce

Cílem bakalářské práce je vytvořit ucelenou práci, zahrnující průpravné prvky skoků, popis techniky a porovnání technik u vybraných krasobruslařů. Zaměřuji se na techniku skoků a na průpravné prvky, které by měly být provedeny před tím, než se pustíme do samotného nácviku skoku. Průpravné prvky skoků tvoří jednotlivé bruslařské elementy, vyplývající především z povinné jízdy, která je základem pro krasobruslení. Bakalářská práce by měla přispět k rozšíření informovanosti, a to jak mezi odborníky, tak i mezi laiky.

### Dílčí úkoly:

- shromáždění materiálu a potřebné literatury
- prostudování a zpracování nashromážděné literatury a materiálů
- vysvětlení toho co to skoky jsou a jak je rozdělujeme
- popis techniky skoků
- průpravné prvky skoků
- porovnání techniky skoků u vybraných krasobruslařů

## 3. Teoretická východiska práce

### 3.1 Historie krasobruslení

O historii krasobruslení se dozvíme nejvíce ze zahraničních materiálů, ponejvíce rakouských, německých a amerických autorů. U nás řadu článků o historii krasobruslení uveřejnil Dr. Josef Dědič - asi největší osobnost českého krasobruslení. Dokazuje, že krasobruslení není sportem samoučelným, ale že bruslení funkčně sloužilo člověku již v pravěku.

Jízda na bruslích z kostí. Jednou pomáhaly člověku v rychlejším pohybu při lovu mamuta, jindy mu sloužily jako dopravní prostředek. Nejčastěji v zemích s rozsáhlými zamrzlými plochami jezer a rybníků, v Holandsku později po zamrzlých kanálech.

Byli to pravděpodobně právě Holanďané, kteří vyměnili koncem 13. století kostěné brusle za kovové, i když původně to byla jen želízka přivázaná řemínky na botu.

Na území našeho státu byly nalezeny kostěné brusle z doby třicet tisíc let př.n.l. a máme třicet párů kostěných bruslí z Levého Hradce z doby prvých Přemyslovců.

V Nizozemí je bruslení zdrojem zábavy lidu a snad také proto je tak častým námětem starých rytin i velkých pláten holandských mistrů (Dědič, 1976).

S touto zábavou rozšířenou při slavnostech holandských šlechticů se setkáme i v díle Aloise Jiráska „Z Čech až na konec světa“. V 18. st. pak v Nizozemí začali s pořádáním prvních závodů na ledě zamrzlých průplavů, kterých zde byl nespočet. Závody byly velmi náročné a kdo chtěl získat cenu, musel zvítězit nejméně padesátkrát.

První krasobruslařský klub byl založen v roce 1742 v anglickém Edinburghu. V roce 1742 se pak objevuje první kniha o bruslení od Roberta Johnse. Popisuje zde některé prvky - oblouky, vlnovky, trojky.

Skutečným zakladatelem moderního bruslení se stal Američan Jackson Haines. Jeho elegance a obratnost při exhibicích uchvacovala diváky po celé Evropě (Vídeň, Paříž, Stockholm i Praha). Haines neustále rozvíjel bruslařský styl a obohacoval bruslení o nové taneční prvky.



Po jeho vzoru rozvíjeli bruslařské umění jeho žáci a postupně vznikají první pravidla, která převzala Mezinárodní bruslařská unie (ISU), založená v roce 1892 a která v hlavních rysech platí dodnes.

Na počátku 20.století vtiskl krasobruslení výrazně sportovní ráz Švéd Ulrich Salchow, desateronásobný mistr světa (Blat'ák a kol., 1984). Především začal používat svého vynálezu, bruslí se zoubky, které umožňovaly silné odrazy v bruslení, ale i odrazy do skoků. Salchow svou kariéru korunoval roku 1909 novým skokem, který měl rotaci 180 stupňů a je pod názvem svého objevitele dodnes jedním ze základních skoků krasobruslařské skokové abecedy.

V meziválečném období byly velkými postavami krasobruslení Sonja Henieová a Karl Schäffer. Norská krasobruslařka Sonja Henieová, desetinásobná mistryně světa, přinesla do krasobruslení novou módu (zkrácené sukně ke kolenům), ale především eleganci a propracovanost každého pohybu. Celých deset let byla jednou z nejobdivovanějších žen na světě. Osobností mužského krasobruslení 30. let byl Rakušan Karl Schäffer. V letech 1929 - 1936 se stal osminásobným mistrem Evropy a sedminásobným mistrem světa.

Jednou z nejdůležitějších etap vývoje světového krasobruslení bylo období po druhé světové válce. Krasobruslení prožívalo nebývalý rozmach. Volná jízda pozvolna získávala převahu nad do té doby protěžovanou povinnou jízdou, která nebyla pro diváky příliš atraktivní. Volná jízda byla tvořena skoky s několikanásobnými obraty, piruetami a snahou o vyjádření hudby pohybem.

V této době byl velmi populárním Američan Richard Button, jenž suverénně ovládal dvojité skoky a dokázal okouzlit fanoušky na celém světě. Byl pětinasobným mistrem světa a dvojnásobným vítězem zimních olympijských her (1948 a 1952). Dalšími nástupci byli bratři Jenkinsovi a Kanadčan Donald Jackson, který na mistrovství světa v Praze 1962 získal zlatou medaili za předvedenou bezchybnou jízdu s trojitým lutzem.

Z období 70. let bych ráda zmínila Tollera Cranstona - mistra Kanady a muže s nejlepší volnou jízdou na MS 1974. Krasobruslař, umělec, jedna z nejpozoruhodnějších postav na ledě, jakou kdy světové bruslení mělo. Jeden z těch kteří zvládli jako první

trojité skoky, ale také ten, který občas některé z nich vynechá, ale jako jediný dokázal pohybem ztvárnit své nejniternější city a prožitky.

V ženách se prosadila sympatická Barbara Ann Scottová z Kanady, která vynikala svou volnou jízdou, do které zařazovala několik nových prvků sportovního charakteru. Úspěšnou závodnicí byla také Američanka Peggy Flemingová, mistryně světa a olympijská vítězka 1968, dále Gabriela Seyfertová, rovněž několikanásobná mistryně Evropy a světa.

V 2. pol. 20. stol. je silně obsazená kategorie mužů, ve které se nejvíce prosazují zámořští a ruští závodníci. Patřili mezi ně například i Brian Orser, Brian Boitano, Alexander Fadžev, Viktor Petrenko, Kurt Browning a Elvis Stojko.

Na přelomu 21. století Alexandr Jagudin a také Jevgenij Plushenko. V jejich jízdách převažují trojité a objevují se čtverné skoky v nejrůznějších kombinacích a skokových sekvencích, zajímavé piruety a velmi nápadité krokové variace.

V ženách posbírala největší slávu německá reprezentantka Katarina Wittová. Její hvězdná kariéra začala vítězstvím na OH 1984 v Sarajevu, pokračovala vítězstvími na ME a MS v letech 1984 - 1988 a vyvrcholila obhájením zlaté medaile na olympiádě v Calgary 1988. Její jízda byla vždy technicky náročná a plná nápadité choreografie s perfektním provedením. Dalšími úspěšnými ženami ve světovém krasobruslení byly Midori Itová, která mimochodem jako první žena předvedla trojitý axel, Kristi Yamaguchiová, Lu Chenová, Michelle Kwanová, Maria Butyrská a Irina Slutská .

V posledních letech se do popředí světového krasobruslení stále více dostávají závodníci asijského kontinentu, zejména Číňané a Japonci, ale také krasobruslaři z Koreje. Zpočátku se jejich vynikající výkony odvíjely od perfektních skoků, dnes však jsou jejich jízdy plné nápadité choreografie, procítěného, krásného ztvárnění a to jak u mužů, žen, tak i sportovních dvojic.

Krasobruslení jako umělecko - sportovní disciplína procházela mnoha vývojovými změnami zejména v oblasti jejího hodnocení a přístupu k předváděným výkonům.

Jedním z významných zásahů do tohoto systému bylo v 80. letech 20. století zrušení povinných cviků (jedné ze 3 součástí krasobruslařských soutěží - PC, KP, VJ). To sice uvolnilo prostor pro zkvalitnění uměleckého ztvárnění, na druhou stranu znamenalo krok zpět v technické kvalitě samotného bruslení a jednotlivých prvků, hlavně u nižších kategorií žactva. To vedlo trenéry a teoretiky k úvahám nad možností přenesení tohoto

stavu do vrcholných soutěží. Většina národních asociací proto řešila tuto situaci po svém zařazením nejrůznějších testů výkonnosti, které měly absenci povinných cviků nahradit. Nadále však přetrvával problém s hodnocením. Celý problém vyústil v roce 2002 na OH v Salt Lake City.

Po této, pro krasobruslení nechvalně proslulé olympiádě, přistoupila mezinárodní asociace ISU k velké reorganizaci systému hodnocení a nahradila do té doby šestkový způsob hodnocení novým. Podle mého názoru a vlastních zkušeností je tento systém hodnocení mnohem lépe a důrazněji propracovaným. Vede bruslaře k větší preciznosti, kreativě s vědomím, že každý náročný prvek najde své spravedlivé ohodnocení. Zároveň možnost soutěžit o světové rekordy je velkou motivací závodníků.

#### **Prvně předvedené jednotlivé skoky:**

- **Axel-Paulsenův skok**- 1882 Axel Paulsen
- **Salchowův skok**- 1909 Ulrich Salchow
- **Toeloop**- 1920 Bruce Mapes
- **Rittbergerův skok**- 1910 Werner Rittberger
- **Flip**- 1930 Jackson Haines
- **Lutz**- 1913 Alois Lutz

## 3.2 Skoky

Skoky jsou prvky, při nichž bruslař opouští ledovou plochu a otáčí se ve vzduchu kolem své osy. Charakteristické vlastnosti skoku jsou výška a rychlost, z níž vyplývá i délka, které určují jeho mohutnost a tím i jeho hodnotu. Skok se skládá z nájezdu, odrazu, letové fáze, rotace, dopadu a výjezdu. Dopad ze skoku musí být čistý, bez dokončení rotace na ledě, přímo do vnější nebo vnitřní hrany brusle (podle druhu skoku), na níž se provádí výjezdový oblouk a bez doteku rukou nebo bruslí volné nohy.

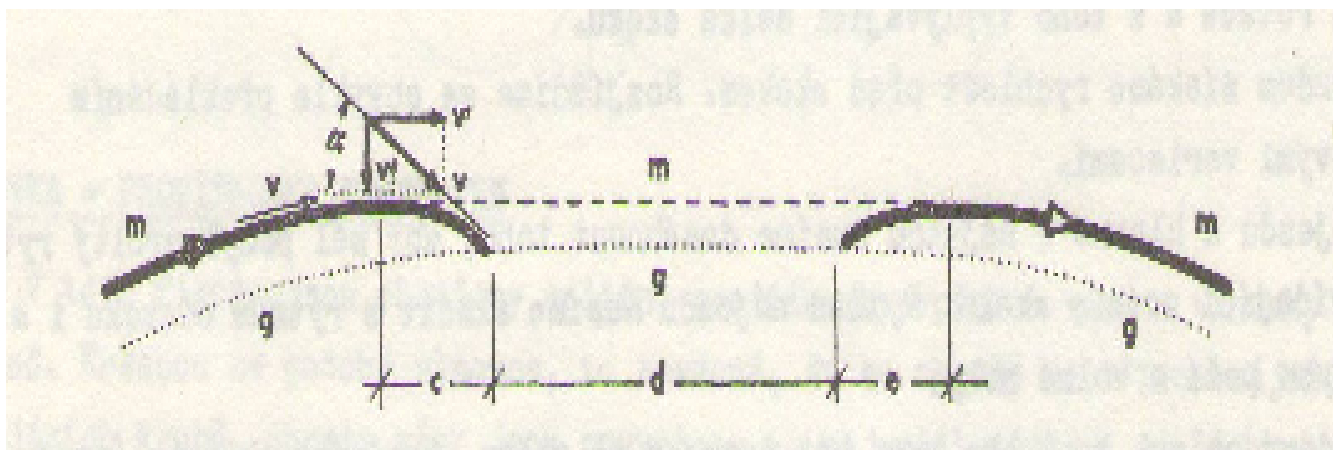
Za chyby se považují: 1. Dopad na obě nohy, 2. nečistý dopad, při němž se bruslař dotkne ledu též volnou nohou nebo rukou, popř. dotáčení na ledě rotaci nedokončenou ve vzduchu, 3. nejistý dopad, při němž bruslař zakolísá následkem špatného sklonu ve skoku.

V programech se v podstatě vyskytují dvě hlavní skupiny skoků, které mají charakter skutečných skoků a nikoliv poskoků.

Jsou to skoky s obratem ve smyslu trojky a skoky s obratem ve smyslu protizvratu (Dědič, 1972).

### 3.2.1 Skoky s rotací ve smyslu trojky

Na obrázku je vidět jak by měla vypadat správná kresba vlastního skoku na ledě (obr.1).



V obr. 1 značí:

- m**-hlavní směr jízdy
- g**-svislý průmět těžiště bruslaře na led
- c**-část nájezdového oblouku před odskokem
- d**-let vzduchem
- e**-část výjezdu po oblouk

Vysvětlení:

**m** – při správně provedeném skoku musí být zachován hlavní směr jízdy, tj. přibližně kruhový oblouk, který je v části letu vzduchem nahrazen přímkou,

**g** – těžiště bruslaře zaujímá při projíždění nájezdového i výjezdového oblouku polohu odpovídající příslušnému poloměru oblouku a příslušné rychlosti “ $v$ ”; pro jednoduchost se předpokládá stejná rychlost, poloměr i sklon nájezdového i výjezdového oblouku,

**c** - před odskokem bruslař zajede dovnitř kruhu, brusle přitom zachovává rychlost “ $v$ ”; podle hloubky zajetí se však zmenší složka rychlosti v hlavním směru jízdy  $v' = v \cdot \cos$ ; tohoto snížení rychlosti brusle ve směru skoku může bruslař využít ke zvětšení výšky skoku (říkáme, že hrana bruslaře “ vyhodí “),

**d** - po dobu letu , který je přímočarý, má bruslař trup v poloze svislé a tak také doskakuje,

**e** – po doskoku přechází bruslař ze svislé polohy opět do potřebného sklonu; současně zbrzdí rotaci.

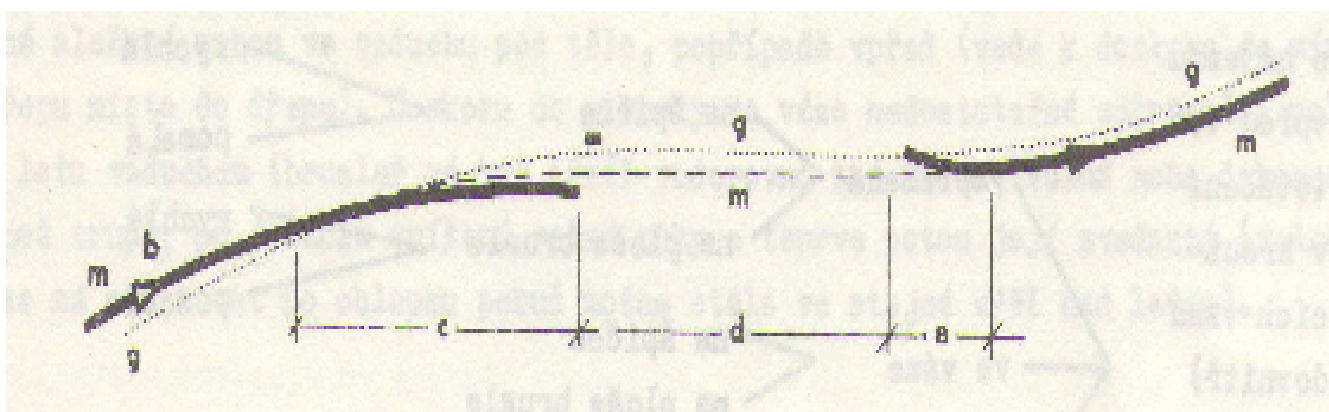
(Blat'ák a kol., 1984)

### 3.2.2 Skoky s rotací ve smyslu protizvratu

Tyto skoky jsou mnohem obtížnější než skoky ve smyslu trojky ze dvou důvodů:

1. Nabrání rotace je obtížnější, neboť smysl rotace skoku je opačný než smysl nájezdového oblouku.
2. Dopad je obtížnější, neboť sklon v nájezdovém oblouku je opačný než sklon v oblouku dopadovém.

Správná kresba protizvratového skoku musí sledovat hlavní směr jízdy ve tvaru vlnovky, jak ukazuje obr.2.



V obr.2 značí:

- m**-hlavní směr jízdy
- g**-svislý průmět těžiště bruslaře na led
- c**-část nájezdového oblouku před odrazem
- d**-let vzduchem
- e**-část dopadového oblouku po dopadu

Vysvětlení:

**m** – ve správně provedeném skoku musí být dodržen hlavní směr jízdy, který je vlnovkového tvaru a v části letu vzduchem je nahrazen přímkou.

**g** – těžiště bruslaře musí zaujímat polohu odpovídající vlnovkové kresbě. Těsně před odrazem bude mezi nohou jedoucí a odpichovou blíže k noze odpichové.

**c** – v této části nájezdovém oblouku se trup vzpřimuje ze sklonu dovnitř nájezdového oblouku do vertikální polohy.

**d** – těsně před odskokem a po celou dobu letu je trup ve svislé poloze.

**e** – v této části dopadového oblouku bruslař přechází ze svislé polohy do sklonu dovnitř dopadového oblouku tím, že podjede do hlavního směru **m**. Současně zde brzdí rotaci.

(Dědič, 1972)

### 3.3 Rozbor jednotlivých skoků

Krasobruslení obsahuje 6 hodnotících skoků a každý z nich má svoji hodnotu podle obtížnosti.

Každý z bruslařských skoků je složen z několika základních fází:

- nájezdového oblouku
- odrazového oblouku
- odrazu
- letové fáze
- rotace
- ukončení rotace
- dopadu
- výjezdového oblouku

Skoky jsou dále rozděleny na skoky hranové a skoky odpíchnuté.

(Hrázská, 2006)

#### 3.3.1 Hranové skoky

##### Axel-Paulsen

Axel-Paulsenův skok byl první skok, při němž bruslař provedl ve výskoku obrat o více než 360°. Po něm následovaly další skoky s několikanásobnými obraty a dnes je pro prvotřídního krasobruslaře samozřejmostí dvojitý, dokonce i trojitý Axel-Paulsenův skok (1260°, tj. třiapůlobrat).

Tento skok má dvě důležité fáze:

1. Odrazem levé nohy (z oblouku vpřed ven) a švihem volné nohy vpřed za spolupráce paží výskok (bez otáčení trupu).
2. Pozvolné stažení paží na prsa, odrazová noha se přiblíží k noze švihové, obrat, doskok a výjezd na pravé noze obloukem vzad ven (Blat'ák a kol., 1984).

K Axel-Paulsenovu skoku se rozjíždíme překládáním vzad. Po získání dostatečné rychlosti přeneseme váhu těla na pravou nohu projíždíme oblouk vzad ven s pažemi v upažení a natočenými i s trupem ven z kruhu. Levou nohu vedeme podél jedoucí nohy a přitom ji vytáčíme špičkou do směru odrazu. Ve vhodné poloze přeneseme váhu těla na levou nohu a oblouk vpřed ven vedeme ve směru první části předcházejícího oblouku. Odrazová fáze je velmi důležitá pro správné provedení skoku. Oblouk vpřed ven je dlouhý podle rychlosti 1-2 m.

Odraz je proveden z odrazové levé nohy za pomoci švihové nohy, švihem paží ze zapažení a napnutím levé odrazové nohy a vzpříčením hrany její brusle o led. Bruslař odskakuje čelem do směru jízdy a dokončuje zády do směru jízdy.

Zrychlení rotace dosáhneme, jestliže po dosažení dostatečné výšky v první fázi skoku přitáhneme paže na prsa, pokrčená pravá noha zůstává vpředu, ale odrazová noha se k ní přiblíží, takže v okamžiku nejrychlejší rotace jsou nohy u sebe. Bruslař tedy ve výskoku přenáší váhu těla z levé (odrazové) nohy na pravou a kolem ní se otáčí.

Při doskoku dochází k upažení paží, abychom zbrzdili rotaci, a současně zanožíme levou volnou nohu zevnitř ven z kruhu. Vyjíždíme obloukem vzad ven na pravé noze. Hlavu držíme ve všech fázích skoku zpříma, aby sledovala pohyb trupu (Blaták a kol., 1984).

Axel-Paulsenův skok je skákán ve smyslu trojky.

Nejčastější chyby ke kterým dochází: příliš dlouhé čekání v poslední části rozjezdového oblouku, takže oblouk k se příliš zatáčí; tvrdý doskok na napjatou nohu; zatáčení výjezdového oblouku za sebe, kdy volná noha není zastavena ve výjezdu a stále pokračuje v rotaci (Blaták a kol., 1984).



## Salchowův skok

Salchowův skok se řadí mezi skoky hranové a mezi skoky ve smyslu trojky, při němž v případě rotování vlevo odskakujeme z levé nohy a dopadáme na nohu pravou (Hrázská, 2006).

Začínáme obloukem vpřed ven na levé noze, ramena a paže držíme ve frontální poloze, pravou nohu máme v zanožení a vytočenou ven (Hrázská, 2006). Po provedení přední vnější trojky dochází k zastavení rotace a to zadržením pravého (při odskoku z levé nohy) boku, ramena, paže a volné nohy, ale pouze na malý okamžik.

Výskoku napomáhá švih pravou nohou a pažemi vzhůru. V tomto okamžiku - kdy je zakřivení odrazového oblouku dostatečné - zjišťujeme, že se současným natočením trupu se odrážíme vpřed.

Provedeme obrat o 180°, těsně před doskokem rychle upažíme, abychom zabránili dalšímu otáčení. To napomůže plynulému výjezdu obloukem o velkém průměru na pravé noze vzad ven (Blat'ák a kol., 1984).

U jednoduchého Salchowova skoku je rotace kolem osy otáčení otevřena (osa otáčení vede pravým ramenem, bokem a až do špičky pravé nohy) až teprve u dvojitého, trojitého a nyní už i čtverného Salchowova skoku je rotace pažemi a levou nohou stažena k ose otáčení tak, aby došlo ke zrychlení rotace.

Nejčastější chyby ke kterým dochází: dlouhá jízda na zoubcích (na zuby by se měl bruslař dostat až v samém závěru odrazu); naklonění trupu, pravého ramene a boku dovnitř kruhu; tvrdý doskok na napjatou nohu; zatáčení výjezdového oblouku za sebe, kdy volná noha není zastavena ve výjezdu a stále pokračuje v rotaci (Blat'ák a kol., 1984).

## Rittbergerův skok

Rittbergerův skok je zařazen mezi skoky hranové a skoky ve smyslu trojky a jako jediný je odskakován ze stejné nohy, na kterou dopadá.

Nájezd na Rittbergerův skok tvoří oblouk (půlkruh) na levé noze vpřed dovnitř a měsíčovým krokem přecházíme do odrazového oblouku na pravé noze vzad ven. Levou volnou nohu překřížíme vpředu, levé rameno a levá paže jsou vpředu, pravá vzadu, jedoucí pravá noha je v hlubokém podřepu a v okamžiku kdy je zakřivení odrazového oblouku dostatečné tak se současným natočením trupu se odrážíme tak aby mohl být proveden odraz vpřed.

Při obratu ve vzduchu (360°) však nedopadáme na levou nohu, nýbrž na pravou do oblouku vzad ven. Levou nohu musíme rychle vytáhnout vzad stranou ven z kruhu, a to současně s dopadem. Jestliže se nám volná noha zpozdí v přednožení ještě po okamžiku dopadu, vzniká nebezpečí prudkého záklonu a pádu. Přebytečnou rotaci brzdíme tím, že ještě před dopadem rozvineme paže do frontálního držení. Jedině tak je výjezdová spirála skutečně otevřená (Dědič,1972).

Rittbergerův skok je jedním ze dvou skoků, který je možno skákat jako druhý skok v kombinaci. Náročnou kombinací jsou dva Rittergerovi skoky a to proto, že odraz i dopad jsou prováděny ze stejné nohy.

Nejčastější chyby ke kterým dochází: při nájezdu a odrazu špatné naklonění v hranách; odskok z natažené nohy; odraz přes zoubky (odraz musí být proveden z hrany až v konečné fázi je odraz dokončen přes zoubky); po dopadu zpožděná volná noha vpředu než je vedena do výjezdu.

### 3.3.2 Odpichované skoky

#### Toeloop (Odpíchnutý Rittbergerův skok)

Stejně jako Rittbergerův skok jde i odpíchnutý Rittbergerův skok skákat jako druhý skok v kombinaci.

Toeloopta můžeme začít z nájezdového oblouku vpřed dovnitř na pravé noze, přičemž se pomocí trojkového obratu dostaneme do odrazového oblouku vzad ven v mírném podřepu. Současně vysuneme levou nohu ve směru prodloužení odrazového oblouku vlevo a vytočíme špičkou ven z kruhu. Těsně před odrazem přejdeme na pravé noze do hlubšího podřepu, při kterém se však nesmíme předklonit. Při pokládání zanožené levé nohy zachytíme zoubky (okrajem při vnitřní hraně) brusle o led ve směru nájezdového oblouku. Po zachycení zoubků levé nohy o led dochází k sjetí nohou blíže k sobě a z kolene provedeme odraz z pravé nohy.

Natočení trupu ven z kruhu bezprostředně před odrazem udává směr rotace. Po odskoku stahujeme paže na prsa. V letové fázi se otáčíme kolem svislé osy první nohy, paže a ramene s nohama u sebe. Do dopadu upažíme paže, čímž zastavíme rotaci a doskakujeme do oblouku vzad ven na pravé noze v podřepu. Dopad a zastavení rotace doprovází zanožení levé volné nohy směrem ven z kruhu a dlouhý výjezdový oblouk o velkém průměru (Hrázská, 2006).

Nejčastější chyby ke kterým dochází: nedostatečné zpevnění odpichové nohy; pravá noha nebo spíše její koleno je vedené ke kolenu odpichové nohy a tak dochází k přední rotaci; nadměrný předklon před odrazem; položení odpichové nohy příliš za tělo; kopnutí špičkou brusle do ledu při odrazu.

## Flip (Odpíchnutý Salchowův skok)

Je to skok skákaný ve smyslu trojky z vnitřní hrany brusle.

Na skok se rozjedeme dostatečnou rychlostí a z oblouku vpřed ven na levé noze provedeme trojkový obrat do oblouku vzad dovnitř na levé noze (Hrázská, 2006). Ruce jsou asi ve výši pasu, kdy je levá paže vpředu a pravá vzadu. Přejdeme do hlubšího podřepu a odpichovou pravou nohu vysuneme těsně nad ledem. Jakmile spodní zoubek pravé brusle zachytí o led, dochází k sjetí nohou a následnému odrazu. Po obratu o 360° doskakujeme do hlubšího podřepu na přední část pravé brusle a s pažemi v upažení vyjíždíme obloukem vzad ven na pravé noze. Volná levá noha je zanožena a vytočena špičkou ven z kruhu (Blaťák a kol., 1984).

Nejčastější chyby ke kterým dochází: nadměrný předklon před odskokem; naklonění ramene a trupu dovnitř kruhu; odskok po zádech bez natočení těla.

## Lutz

Tento skok je jako jediný ve smyslu protizvratu. Je skákan z vnější hrany brusle. Druhy nájezdu: 1. ze zadního vnějšího oblouku; 2. z krokových variací.

První varianta. Nájezd obloukem vzad ven na levé noze. Po zaujetí oblouku vzad ven se paže vyměňují spodním obloukem tak, že pravá paže dojde do zapažení a levá paže do předpažení. Současně s pažemi jde i pravá volná noha do zanožení. Odpichová pravá noha se natahuje vzad a po doteku pravé nohy špičkou brusle dochází k sjetí nohou a k odrazu, trup, paže a ramena se natáčí vlevo a pokračují vzhůru.

Po dokončení rotace ve vzduchu (360°) dopadáme na vnější hranu přední části pravé nohy. Těsně před doskokem dochází k upažení paží tak aby se zastavila rotace a mohl být proveden výjezd ze skoku vzad ven. Zároveň s pažemi pokračuje levá noha z nabalení vzad do zanožení.

Nejčastější chyby ke kterým dochází: kopnutí špičkou brusle do ledu při odrazu; odskok po zádech bez natočení trupu a paží; dopad na napnuté noze a přes zoubky

### 3.4 Průpravné prvky jednotlivých skoků

Každý z výše jmenovaných skoků má své průpravné cvičení a různé nájezdy na skoky. Základ veškerého bruslení a to znamená i všech skoků a piruet začíná u povinné jízdy. Pro nácvik všech oblouků a obrátů se využívají kruhy tzv. „povinná jízda” .

Průpravné cvičení na skoky se skládají z různých obrátů a kroků:

Obraty – provádí se výměnou svalového napětí mezi boky a rameny, tj. pomocí šikmého břišního svalstva.

Kroky – krokové prvky vycházejí z obrátů povinných cviků. Základní odlišností je však vyšší rychlost provedení prvků. Práce ramen a volné nohy musí proto pracovat v dynamičtějším tempu než u klasických povinných cviků. Základní kruhy byly nahrazeny oblouky.

#### 3.4.1 Průpravné prvky Axel-Paulsena

a) průpravné kroky a obraty pro Axel-Paulsena:

- přední vnější oblouk
- zadní vnější oblouk
- přední vnější trojky
- rittbergerové kroky
- kadet
- zadní pirueta

b) kombinace kroků a obrátů před skokem:

- přední vnější oblouk na pravé noze – přechod na levou nohu a odraz do skoku
- překládání vzad doprava na kruhu – postavení na zadní vnější oblouk a odraz do skoku
- přední vnější trojka na levé – rittbergerův krok na pravé a výjezd na pravé - a odraz do skoku
- váha vpřed ven na levé noze do předního vnějšího protizvratu – přešlap – na pravé noze dvojtrojka vzad dovnitř a z měsícového překroku odraz do skoku

- překládání vpřed doleva po oblouku – měsíková trojka na levé noze – na pravé noze – na levé noze a na pravé noze a odraz do skoku

### 3.4.2 Průpravné prvky Salchowa

#### a) průpravné kroky a obraty na Salchowa

- přední vnější oblouk
- zadní vnější oblouk
- zadní vnitřní oblouk
- přední vnější trojky
- násobené přední vnější trojky

#### b) kombinace kroků a obrátů před skokem

- přední vnější násobené trojky na levé – měsíčovým překrokiem přední vnější násobené trojky na pravé – měsíčovým překrokiem trojka na levé noze a odraz do skoku
- rychlé točky ( = pravá noha vpřed dovnitř, levá noha vzad dovnitř); několik opakování – z levé nohy vzad dovnitř odraz do skoku
- voley na pravé – voley na pravé s dopadem na levou nohu a odraz do skoku
- eulerový krok na pravé – crossrol vpřed – eulerový krok na levé – crossrol vpřed – eulerový krok na pravé s překrokiem na levou nohu vzad dovnitř a odraz do skoku
- choctaw vlevo – rittbergerův krok na levé noze – choctaw vpravo – rittbergerův krok na pravé noze s překrokiem na levou nohu vzad dovnitř a odraz do skoku

### 3.4.3 Průpravné prvky na Toelooa

#### a) průpravné kroky a obraty pro toelooa

- pření vnitřní oblouk
- zadní vnější oblouk
- přední vnitřní trojky

- násobené přední vnitřní trojky

#### b) kombinace kroků a obrátů před skokem

- překládání na kruhu vpřed vlevo – násobené přední vnitřní trojky a toeloop
- oblouk vpřed dovnitř na levé noze – překrok choctaw vzad ven na pravé noze – podložit levou nohu pod pravou – zadní vnější trojka na levé noze – odraz a trojka vpřed dovnitř na pravé noze a toeloop
- na kruhu – trojka na levé noze a rittbergerův krok na pravé noze – špičkové kroky vzad – to celé 2x a z rittbergerova kroku odraz do skoku
- váha vzad na pravé noze – podložit levou nohu pod pravou – zadní vnější trojka na levé noze – přední vnější trojka na pravé noze a odraz do toeloopa

### 3.4.4 Průpravné prvky Rittbergera

#### a) průpravné kroky a obraty na rittbergera

- přední vnější oblouk
- zadní vnější oblouk
- rittbergerův krok
- zadní vnější klička
- zadní pirueta

#### b) kombinace kroků a obrátů před skokem

- překládání na kruhu vzad doprava – výjezd na pravé noze – trojka vpřed na levé noze a odraz do rittbergera
- vnější měsíc vpravo - přední vnitřní trojka na pravé noze do vnějšího měsíce vlevo – přední vnitřní trojka na levé noze do vnějšího měsíce vpravo – zašlápnout pravou nohou pod levou a odraz do rittbergera
- zadní pirueta a odskočit rittbergera

- ameríkán vlevo – zadní vnitřní dvojtrojka na levé noze – ameríkán vpravo – zadní vnitřní dvojtrojka na pravé noze – výšlap vlevo – rittbergerův krok na pravé noze a odraz do rittbergera

### 3.4.5 Průpravné prvky na Flipa

#### a) průpravné kroky a obraty na flipa

- přední vnější oblouk
- zadní vnější oblouk
- zadní vnitřní oblouk
- přední vnější trojky
- násobené přední vnější trojky

#### b) kombinace kroků a obrátů před skokem

- přední vnitřní oblouk na levé noze – překrok choctawem vzad ven na pravé noze – přešlap levou nohou přes pravou – oblouk vzad ven na levé noze – oblouk vpřed dovnitř na pravé noze – překrok choctawem vzad ven na levé noze – přešlap pravou přes levou – oblouk vzad ven na pravé – oblouk vpřed dovnitř na levé – odraz pravou trojka na levé a odraz do flipa
- přední vnější násobené trojky na levé – měsíčovým překrokem přední vnější násobené trojky na pravé – měsíčovým překrokem trojka na levé noze a odraz do skoku
- rychlé točky ( = pravá noha vpřed dovnitř, levá noha vzad dovnitř); několik opakování – z levé nohy vzad dovnitř odraz do skoku
- voley na pravé – voley na pravé s dopadem na levou nohu a odraz do skoku
- eulerový krok na pravé – crossrol vpřed – eulerový krok na levé – crossrol vpřed – eulerový krok na pravé s překrokem na levou nohu vzad dovnitř a odraz do skoku
- choctaw vlevo – rittbergerův krok na levé noze – choctaw vpravo – rittbergerův krok na pravé noze s překrokem na levou nohu vzad dovnitř a odraz do skoku



### 3.4.6 Průpravné prvky na Lutza

#### a) průpravné kroky a obraty na lutz

- zadní vnější oblouk
- zadní vnější protizvrat

#### b) kombinace kroků a obrátů před skokem

- překládání na velkém oblouku vzad – postavení na levou nohu na oblouk a lutz
- překládání doleva vpřed – na levé noze přední vnější protizvrat nebo zvrat a odraz do lutz
- překládání vzad – zadní vnější crossroly a lutz

Po zvládnutí všech skoků v nejjednodušší formě provedení následuje nácvik skoků v podobě dvojitého, trojitého a v této době už i čtverného skoku.

## 4. Metodika práce

Pro moji práci jsem získávala informace za použití videozáznamů ze soutěží v kategorii žen na mistrovství světa 2006 a 2009 a z mistrovství Evropy 2009. K porovnání jsem vybrala soutěžící, patřící mezi nejlepší krasobruslařky na světě.

Použitá metoda: pozorování.

Pozorování je základní vědecká metoda, jedná se o zaměřenou činnost (systematické pozorování), což ji odlišuje od běžného pozorování. Záměrem pozorování je vytýčit cíl, který se pozorovatel snaží naplnit. Předem je stanoveno, co se bude sledovat a jak dlouho, a to také odlišuje přímé pozorování, které se nedá opakovat, od pozorování nepřímého, jako je videozáznam, který můžeme přehrávat mnohonásobně (Kovář a Blahuš, 1990).

## 5. Výsledky pozorování

### **Axel-Paulsenův skok**

#### Yu-Na Kimová, Mistrovství světa 2009 - volná jízda

Závodnice po získání dostatečné rychlosti nasazuje do Axel-Paulsenova skoku z obtížného nájezdu. Po dokončení Ina-Bauer přenáší těžiště těla nad levou nohu a pokračuje ve směru jízdy. Do odrazu využívá pomoci paží i švihové nohy a v letové fázi stojí v zadní rotaci nad osou otáčení. Dopad ze skoku je čistě provedený do měkkého kolena s výjezdovou fází.

#### Stefania Bertinová, Mistrovství Evropy 2009 - krátký program

Jmenované v nájezdu předběhly ramena a boky, jejíž příčinou byla dráha volné nohy, která šla velkým obloukem a před přechodem na odrazový oblouk se jedoucí noha překlopila na vnitřní hranu. Do odrazu nepracovala švihová noha a paže pracovala jen pravá. Švihová noha došla jen k odrazové, levá ruka zůstala u těla a celé to dokončila pravá ruka, která šla okolo. Závodnice se nedostala nad osu otáčení a i když skok zachránila a vyjela z dotočeného skoku tak letová osa byla nakloněná.

### **Salchowův skok**

#### Joannie Rochetteová, Mistrovství světa 2009 - volná jízda

Krasobruslařka předvádí Salchowův skok v závěru své volné jízdy z mohawkového kroku. Po provedení mohawku bruslařka zastavuje rotaci a to zadržením pravého boku, ramena, paže a volné nohy. Po tomto zadržení a natočení brusle a těla jde švihová noha a paže vpřed ve směru skoku a zaujímá v letové fázi zadní rotaci nad osou otáčení. Dopad je proveden čistě a vyjetý v koleně ve výjezdovém oblouku.

### Elene Gedevanishviliiová, Mistrovství světa 2009- volná jízda

Jmenovaná předvedla salchowův skok z eulerova kroku. Již v eulerovu kroku byla závodnice zavřená levou paží a tím způsobený předčasný překrok do odrazového oblouku a brusle se překlápěla z jedné hrany do druhé. V okamžiku samotného odrazu není brusle a tělo natočené vpřed a salchow je odskakováný po zádech. V rotaci tak dochází k šikmé ose otáčení a tím způsobený nedotočený dopad na obě nohy.

## **Toeloop**

### Laura Lepistová, Mistrovství Evropy 2009 - krátký program

Závodnice zařadila do svého krátkého programu dva trojitě toeloopy v kombinaci. I když druhý skok nebyl čistě provedený, tak se zaměřím na první čistě provedený toeloop. Po dosažení nájezdové rychlosti bruslařka provádí přední vnitřní trojku a zaujímá postoj v odrazovém oblouku. Těsně před odrazem je tělem natočená vpřed ve směru skoku a švihovou nohou a práci pažemi se v letové fázi dostává nad pravou stranu do zadní rotace. Osa otáčení je rovná a dopad ze skoku je do měkkého kolena a čistě dopadnutý.

### Yoshia Ondaová, Mistrovství světa 2006- volná jízda

Krasobruslařka předvedla ve volné jízdě trojitě toelooa z mohawku. Po dokončení mohawkového kroku a postavení se do odrazového oblouku, došlo k předklonu těla. Tím se o chvíli déle protáhl nájezd a po odrazu se již nedokázala dostatečně postavit nad osu otáčení a celá letová fáze byla nakloněná tělem zpátky a dopad tak byl nedotočený a bez výjezdové fáze.

## **Rittberger**

### Kiira Korpiová, Mistrovství světa 2006 - volná jízda

Při postavení v odrazovém oblouku je těžiště těla závodnice nad odrazovou nohou (pravá noha), levé rameno, paže a bok jsou vpředu a pravé rameno, paže a bok vzadu. Do odrazu si pomohla pažemi i kolenem volné nohy. Skok byl odskakován vpřed po směru skoku. Skok obsahoval letovou fázi, při které bruslařka stojí nad pravou stranou a tím je i dopad ze skoku čistý, rovný a do měkkého kolena. Také proto bylo možné z tohoto výjezdu dále pokračovat v kombinaci skoků.

### Laura Lepistová, Mistrovství Evropy 2009 - krátký program

U závodnice nastala chyba po dokončení nájezdu a přechodu do odrazového oblouku. Ve fázi odrazového oblouku u bruslařky došlo k předklonu a vysazení hýždí a tím přenesení těžiště z velké části na levou nohu. Následkem toho je odraz proveden ze zubů brusle a v letové fázi nakloněná osa otáčení. Skok měl sice výjezdovou fázi, ale dopad brusle byl dotočený a provedený až na ledě.

## **Flip**

### Yu-Na Kimová, Mistrovství světa 2009 - volná jízda

Bruslařka zařadila trojitý flip v kombinaci s trojitým toeloopem. Po dosažení nájezdové rychlosti je trojitý flip skákan z přední vnější trojky. Po provedení přední vnější trojky stojí závodnice na levé noze ve vnitřní hraně a postupným natáčením těla, boků a dolních končetin se odráží vpřed. Po odrazu pokračují paže kolem těla a nabalují se na hrudník. Letová fáze skoků je vysoká a dlouhá a osa otáčení je rovná nad dopadovou nohou. Dopadová fáze skoku je čistá rovná a v této situaci pokračuje do dalšího skoku.

### Julia Sebestyénová, Mistrovství Evropy 2009 - krátký program

V provedení bruslařky vypadá trojitý flip v první chvíli jako skvěle zvládnutý, ale ze zpomaleného záznamu si všimneme, že skok je odskakován z vnější hrany. Takže místo trojitého flipa bruslařka skáče trojitý lutz. Jinak skok je provedený z rychlosti, s vysokou a dlouhou letovou fází a s čistým dopadem.

## **Lutz**

### Yu-Na Kimová, Mistrovství světa 2009 - volná jízda

Trojitý lutz závodníci zařazený ve druhé polovině volné jízdy. Po dosažení rychlosti je trojitý lutz skákán ze zadních crossrolů. Je zde vidět natažení se pro led píchanou volnou nohou bez předklonu a vychýlení se z osy odrazu. Odraz je proveden z vnější hrany a pokračuje ve směru za pravým ramenem a paží. Osa otáčení je rovná a dopad ze skoku je čistě provedený s výjezdovou fází.

### Kiira Korpiová, Mistrovství Evropy 2009 - krátký program

Krasobruslařka najíždí na trojitého lutza ze zadního vnějšího oblouku. Nájezdová rychlost je dostatečná a skok je odskakován z vnější hrany. Problém tohoto skoku nastává těsně před odrazem kdy dochází přenesení váhy těla vpřed. Po předklonu těla a píchnutí volné nohy se závodnice nestihla natočit rameny, boky a dolními končetinami vpřed a lutz byl odskakován po zádech. Práce levé paže šla příliš spodem a po tom všem odraz do lutza byl nakloněný až do dopadu, který skončil po převážení těla vpřed s pažemi na ledě.

## 6. Závěr

Cílem práce bylo provést rozbor techniky jednotlivých skoků, poukázat na nejčastěji prováděné chyby a průpravné prvky ke každému z šesti skokových prvků.

V současné době, kdy závodníci světové špičky předvádějí trojitě a čtverné skoky a jejich kombinace je velmi obtížné to či ono provedení skoku označit za více či méně správné. Ve startovním poli nacházím závodníky různého věku, s různým stupněm kvality odrazových schopností a rychlostí rotace. To vše má vliv na provedení jednotlivých skoků.

Především je důležité skok předvést dotočený, v dostatečné výšce, z jasného nájezdového oblouku ve správné hraně s plynulým výjezdem opět na oblouku a správné hraně.

Splní-li závodník tato kritéria za použití například menší výšky a rychlejší rotace nemělo by se hodnocení takového skoku objevit v minusových hodnotách. To už, ale odbočuji k jinému tématu.

Takovému provedení skoku samozřejmě předchází dlouholetá příprava za použité nejrůznějších prvků, kroků a obrátů tak, aby byl závodník schopen cítit jednotlivé hrany v obloucích a krocích a mohl si dobře uvědomit postavení jednotlivých částí těla a to zejména v nájezdu, kde by jej naučené pohyby měly vést ke geometricky přesné kresbě.

Myslím, že právě ve skloubení požadavku na výbušnost a zároveň přesnost provádění jednotlivých fází je krasobruslení nesmírně obtížným sportem.

## 7. Použitá literatura

1. DĚDIČ, J. *Krasobruslení*. 1.vyd. Brno : Olympia, 1972.
2. DĚDIČ, J. *Světové piruety*. Praha : Olympia, 1976.
3. HRÁZSKÁ, G. *Krasobruslení*. 1.vyd. Praha, 2006.
4. KEPÁKOVÁ, P. *Vývoj synchronizovaného bruslení u nás i v zahraničí*. Bakalářská práce. Brno. FSS, 2005.
5. KINDLOVÁ, J. *Choreografie jízdy skupiny synchronizovaného bruslení v závislosti na novém systému hodnocení v krasobruslení*. Diplomová práce. Praha. FTVS, 2006.
6. BLAŽÁK, F. a kol. *Krasobruslení pro trenéry III. a II. třídy*. Praha : Olympia, 1984.
7. KOVÁŘ, P., BLAHUŠ, P. *Stručný úvod do metodologie*. Praha : SPN, 1990
8. ŠŤASTNÁ-KÖNIGOVÁ, J. *Nekonečné stopy bruslí*. 1.vyd. Praha : Olympia, 1985. 126s.
9. Testy výkonnosti. Český krasobruslařský svaz [citováno 19.8.2009]. Dostupný z WWW: <http://www.czechskating.org/>
10. WIKIPEDIE: Otevřená encyklopedie: Axel Paulsen [citováno 20.8.2009]. Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/>
11. WIKIPEDIE: Otevřená encyklopedie: Salchow [citováno 20.8.2009] . Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/>
12. WIKIPEDIE: Otevřená encyklopedie: Toeloop [citováno 20.8.2009] . Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/>
13. WIKIPEDIE: Otevřená encyklopedie: Rittberger [citováno 20.8.2009] . Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/>
14. WIKIPEDIE: Otevřená encyklopedie: Flip [citováno 20.8.2009] . Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/>



15. WIKIPEDIE: Otevřená encyklopedie: Lutz [citováno 20.8.2009] .

Dostupný z WWW: <http://en.wikipedia.org/>

## **8. Přílohy**

Příloha bakalářské práce je DVD.

- video záznam z Eurosportu
- Mistrovství světa 2006
- Mistrovství světa 2009
- Mistrovství Evropy 2009