

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE
HUDEBNÍ A TANEČNÍ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Praha, 2022

Anna Šefrnová

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE
HUDEBNÍ A TANEČNÍ FAKULTA

Katedra nonverbálního divadla
Obor nonverbální divadlo

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LABANOVA ANALÝZA A ŽONGLOVÁNÍ

Anna Šefrnová

Vedoucí práce: MgA. Hana Polanská Turečková

Oponent práce: MgA. Hana Strejčková

Datum obhajoby: 8.6.2022

Přidělovaný akademický titul: BcA.

Praha, 2022

ACADEMY OF PERFORMING ARTS IN PRAGUE
MUSIC AND DANCE FACULTY

Nonverbal theatre department
Subject Area: Nonverbal theatre

BACHELOR THESIS

LABAN ANALYSIS AND JUGGLING

Anna Šefrnová

Thesis advisor: MgA. Hana Polanská Turečková

Examiner: MgA. Hana Strejčková

Date of thesis defense: 8.6.2022

Academic title granted: BcA.

Prague, 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

Labanova analýza a žonglování

vypracovala samostatně pod odborným vedením vedoucího práce s použitím uvedené literatury a pramenů.

V Praze, dne

.....
podpis diplomantky

Upozornění

Využití a společenské uplatnění výsledků diplomové práce, nebo jakéhokoliv nakládání s nimi je možné pouze na základě licenční smlouvy, tj. souhlasu autora a AMU v Praze.

Abstrakt:

Tato práce vyšla z popisu metod orientace tanečníka v prostoru a prostorové inteligence. Představuje základní koncepty Labanovy analýzy a popisu pohybu. Nově tuto metodu přenáší z odvětví tanečního a aplikuje ji na popis žonglování. Porovnává tento taneční přístup s běžnými popisnými systémy žonglování. Je doplněna technickými kapitolami věnovanými pozornosti, motorice a propriocepsi.

Abstract:

This work was based on the description of methods of dancer's orientation in space and spatial intelligence. It presents the basic concepts of Laban's analysis and description of motion or effort. It brings this method from the dance field and applies it to the description of juggling. It compares this dance approach with conventional descriptive systems of juggling. It is supplemented by technical chapters on attention, motor skills and proprioception.

Klíčová slova:

Notace žonglování, Labanova analýza pohybu, motorické dovednosti, orientace v prostoru

Keywords:

Juggling notation, Laban analysis of movement, motor skills, orienting in space

Poděkování:

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce MgA. Haně Polanské Turečkové za konzultaci, která mi pomohla více si ujasnit obsah a strukturu práce. Také jí děkuji za nápady a podněty, které mě přiměly přemýšlet o práci z jiného úhlu. Poděkování patří také mým rodičům za podporu při celém studiu na škole.

Obsah

Úvod.....	1
1 Prostorová orientace a prostorová inteligence	3
1.1 Prostorová orientace.....	3
1.2 Prostorová inteligence	3
2 Analýza podle Rudolfa Labana	6
2.1 Choreutika.....	6
2.2 Základní pojmy	8
2.2.1 Obecný prostor.....	8
2.2.2 Kinesféra.....	8
2.2.3 Úrovně.....	8
2.2.4 Dráhy	9
2.2.5 Směrová orientace a úrovně	9
2.2.6 Pohyb (Effort).....	12
2.3 Pohyby související s lidmi a předměty	12
2.4 Shrnutí Labanovy teorie pohybu	13
3 Žonglování	14
3.1 Tradiční a moderní žonglování	14
3.2 Systémy popisu žonglování	15
3.2.1 Siteswaps.....	15
3.2.2 Harmonic Throws	16
3.2.3 Organic juggling – Stefan Sing	17
4 Žonglování a Labanova analýza.....	18
4.1 Konkrétní zkušenost.....	18
4.2 Touha po sdílení	19
4.3 Komu je Labanova analýza určena	19
4.4 V čem Labanova analýza převyšuje ostatní systémy	20
4.5 Jaké jsou nevýhody Labanovy analýzy pro žonglování	20
5 Základní faktory potřebné pro žonglování	21
5.1 Pozornost	21
5.2 Motorika.....	22
5.3 Propriocepse	23
Závěr.....	24
Použitá literatura a prameny	25
Použité internetové stránky	26

Úvod

Techniky pohybu v tanci, fyzickém divadle nebo žonglování se většinou předávají napodobováním pedagoga, pod jeho vedením nebo inspirací osobností, které danou techniku zdokonalovaly. Zkušený performer při tvorbě přichází na nové principy, které pak může rozpracovávat a předávat dál, a to již lze nazvat uměleckým výzkumem. Ačkoli dnes máme k dispozici kvalitní videozáznamovou techniku, pro kvalitní předávání zkušeností a dovedností je nezbytný přesný a vyčerpávající popis pohybového umění.

Každé odvětví používá svůj systém, který je mu ušit „na míru“. Jiný popis bude využívat společenský tanec, jiný balet, jiný žonglování. Tyto systémy jsou pro daná odvětví postačující, ale jakmile se přiblížíme k rozhraní mezi dvěma obory, nestačí ani jeden z nich.

Ve své práci se teoreticky a analyticky zabývám možnostmi aplikovat analýzu pohybu podle Rudolfa Labana¹, která se primárně používá k popisu moderního tance, na podrobný popis pohybů při žonglování. Seznámila jsem se s ní v průběhu studia. Všimám si přitom základních pojmů, jako je orientace v prostoru, prostorová inteligence nebo kvalita pohybu.

Každá choreografie tanečníka nebo vystoupení žongléra se skládá z řady elementárních pohybů. Tyto pohyby může předvést pedagog nebo si je můžeme mnohokrát prohlédnout na videu. Při studiu orientace v prostoru při tanci jsem se dostala k žonglování a zaujala mne otázka, jestli je možné mechanismus používaný pro popis tance rozšířit i na žonglování.

„Knowing the rules of the harmonic relations in space we can then control and form the flux of our motivity...“² (Rudolf Laban)

¹ Rudolf Laban, (1879 – 1958) byl slovensko-maďarský tanečník, choreograf, estetik, taneční teoretik, filozof, jeden z průkopníků moderního výrazového tance, psychologie pohybu a pohybové terapie.

² Překlad textu Labanova výroku: „Známe-li pravidla harmonických vztahů v prostoru, můžeme pak ovládat a utvářet tok našich pohybů...“

Když jsem se dostala k žonglování, snažila jsem se zjistit, jestli vyžaduje nějaké takřka nadpřirozené schopnosti, nebo jaké dovednosti jsou pro něj klíčové.

Práci jsem proto doplnila o základní popisy pozornosti, motoriky a propriocepce, což jsou tři základní faktory, které nám umožňují orientaci, pohyb a koordinaci v prostoru. Právě je musí mít žonglér nebo tanečník na velmi vysoké úrovni, aby se mohl svému oboru věnovat. Všechny tři je možné rozvíjet cvičením, což dokazují počty lidí, kteří se tanci nebo žonglování věnují amatérsky.

1 Prostorová orientace a prostorová inteligence

1.1 Prostorová orientace

Prostorovou orientací míníme uvědomování si vlastní polohy ve vztahu k okolnímu prostoru. Zahrnuje jak místo, na kterém se nacházíme, tak pozici, kterou zaujímáme.

Americký výzkum „Environmentální podněty k prostorové orientaci“ odhalil, že lidé jsou citliví na geometrii prostředí a mají schopnost orientovat se pomocí geometrických vodítek.

„Velká část experimentálních prací na téma lidské prostorové orientace se zaměřila na podněty používané k opětnému zorientování se v prostoru po explicitní dezorientaci. Zejména J. W. Kelly a T. P. McNamara rozlišují dva typy environmentálních vodítek pro prostorovou orientaci: 1) geometrická vodítka, jako je například tvar místnosti a 2) charakteristické prvky, jako jsou barvy, textury a další výrazné rysy, které nelze popsat čistě geometrickými termíny (přehled zjištění v této oblasti Cheng & Newcombe, 2005). Většina těchto experimentů využívá metody původně vyvinuté Chengem (1986) ke studiu prostorové orientace u krys. Chengovu studii orientace v prostoru u krys převedli Hermer a Spelke (1994, 1996) na orientaci u lidí.“³

O sedmdesát let dříve se touto problematikou zabýval Rudolf Laban v rámci svého studia a analýzy pohybu, zejména při tanci. Zavedl popisný systém polohy těla a jeho pohybů jak z pohledu směru, tak z pohledu rychlosti a síly. K popisu využíval geometrický popis prostoru, v němž se tanečník pohybuje, vymezil sféry dosahu pohybů a zavedl kompletní názvosloví vztahované k tělu tanečníka.

1.2 Prostorová inteligence

Prostorovou inteligencí rozumíme schopnost neustále si uvědomovat, kde v prostoru se nacházíme, bez ohledu na to, kam směřuje náš pohled, kam je zaměřena naše pozornost nebo jestli vůbec máme otevřené oči. Tato schopnost využívá pohybovou paměť, takže víme, kam nás v prostoru přemístily předchozí

³ JONATHAN W. KELLY AND TIMOTHY P. MCNAMARA, Spatial Memory and Spatial Orientation, Department of Psychology, Vanderbilt University 111 21st Ave. South, Nashville, TN 37203

pohyby. Mapujeme si při tom orientační prvky v prostoru a podvědomě je neustále sledujeme, abychom získali plnou kontrolu nad svou polohou. Sledování prostoru musí být nezávislé na pozici našeho těla.

Prostor sledujeme a vnímáme všemi smysly.

Prostorová inteligence nám umožňuje neustále si uvědomovat prostorovou orientaci a její pěstování nám tento úkol zjednodušuje. Obě jsou základem pro práci s prostorem a jeho využitím v divadelním světě.

Performeré pohybového a fyzického divadla zapojují prostorovou inteligenci při každé tvůrčí práci. Musí neustále vnímat vlastní tělo v prostoru, jeho orientaci a kompozici scény. Při každém pohybu musí mít představu, kde se nacházejí a jaký zaujímají postoj, jaké tvary a dráhy v prostoru vytváří. Mezi prostorovou inteligenci je nutné zařadit i vnímání vztahu performerera k ostatním účinkujícím na scéně a k divákovi i vědomí vnitřního prostoru vlastního těla.

„Jádrem prostorové inteligence jsou schopnosti, které zajišťují přesné vnímání vizuálního světa, umožňují transformovat a modifikovat původní vjemy a vytvářejí z vlastní vizuální zkušenosti myšlenkové představy, i když vnější podněty již nepůsobí. Díky těmto schopnostem můžeme konstruovat různé tvary nebo s nimi manipulovat. Schopnosti, které tvoří prostorovou inteligenci, nejsou zcela identické: někdo může mít velmi přesné zrakové vnímání, a přitom nedokáže nakreslit, vybavit si, ani transformovat imaginární svět.“ (Howard Gardner 1999)⁴

Prostorové schopnosti nám napomáhají zapamatovat si choreografii a posilují pohybovou paměť. Pokud si pohybovou strukturu zapamatují, mohou ji nadále modifikovat a rozvíjet. Odtud je už jen krok ke snaze orientaci v prostoru objektivně zaznamenávat.

Prostorové inteligenci se věnuje celá řada dalších autorů a pojímá ji z širšího hlediska, přičemž uvažuje i o dalších profesích. Příkladem může být Howard Gardner, který říká:

„Louis Leon Thuestone⁵ rozdělil prostorové schopnosti na tři složky: na schopnost rozpoznat totožnost předmětu, který vidíme z různých úhlů, na

⁴ Z 8 typů inteligence Howarda Gardnera - TĚLESNĚ - POHYBOVÁ (KINESTETICKÁ) inteligence je schopností vysoce ovládat pohyby těla, tělo používat jako sebevyjádření, dokázat obratně ovládat předměty vyžadující cit.

⁵ Louis Leon Thurstone (1887 – 1955) americký psycholog, psychometrik a vědec. Zabýval se výzkumem inteligence, prosazoval nezávislost prostorové inteligence.

schopnost představit si pohyb nebo změnu ve vnitřním uspořádání a na schopnost přemýšlet o prostorových vztazích, které jsou závislé na orientaci těla pozorovatele. Schopnosti vytvářet mentální představy, transformovat je či schopnost záznamu prostorové inteligence nejsou na sobě vzájemně závislé a mohou se rozvíjet jednotlivě nebo se také navzájem poškodit. Prostorové schopnosti nám umožňují orientaci v prostoru na nových místech. Mezi prostorové schopnosti patří vnímání vyváženosti, kompozice, napětí, vzdálenosti. Tyto schopnosti uplatňují výtvarníci, malíři, architekti, choreografové. Jakým způsobem umělec využije prostor, rozvrhne kompozici, zásadně ovlivní působení uměleckého díla.“⁶

⁶ GARDNER, Howard. Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí. Překlad Eva Votavová. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999. 398 s. ISBN 80-7178-279-3, str. 198

2 Analýza podle Rudolfa Labana

Logickým krokem od subjektivního vnímání vlastní polohy v prostoru je snaha vyjádřit ji objektivně. Přitom není možné omezit se pouze na polohu, ale je zapotřebí přidat i popis pohybu.

Snahu o zachycení tanců, pohybových struktur můžeme sledovat již v období starověkého Egypta v podobě nástěnných maleb, dále například v starořecké keramice na antických vázách.

První komplexní moderní systém vypracoval maďarský tanečník, estetik a teoretik Rudolf Laban v první polovině dvacátého století. Jeho systém se nazývá Labanova analýza nebo Labanovo písmo, přičemž byla primárně zaměřena na popis různých druhů tance.

K Labanově analýze můžeme přistoupit ze tří směrů. Můžeme studovat:

- tělo, jeho strukturu a jeho morfologii
- cesty pohybu a prostorové pnutí pohybu, které lidské tělo umožňuje, a
- pohyb, postoje performerů ve vztahu k prostoru, váze, času a jeho plynutí.

Všechny tyto komponenty mohou být vyjádřeny v Labanově notaci, která dokáže pochopit pohyb a přesně ho popsat. I když každý pohyb člověka obsahuje všechny tyto komponenty, pro účely této bakalářské práce se budu věnovat hlavně prostorové harmonii, což je vztah těla k prostoru.

2.1 Choreutika

Labanovy práce nebyly kompletně a jednotně přeloženy do češtiny a v praxi se používají jak české, tak anglické termíny, které uvádím v závorkách. Je způsobeno i mezinárodní povahou toho oboru.

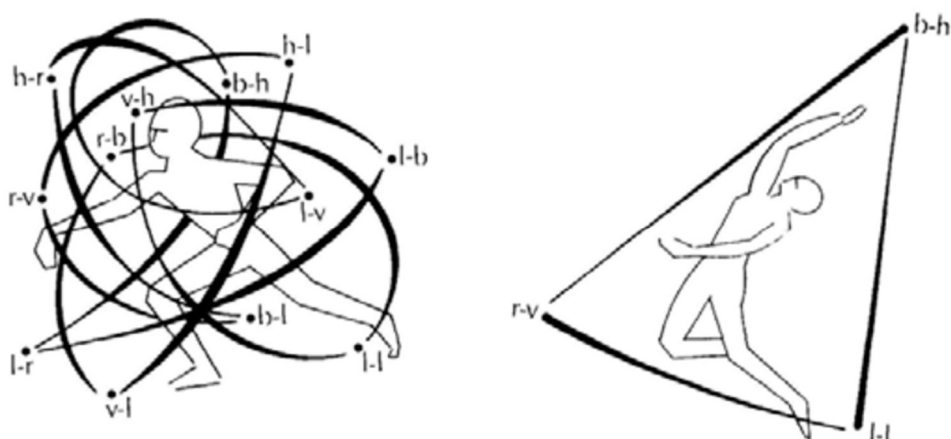
Laban se věnoval zápisu prostorového řádu moderního tance a choreografie. Teorie a praxe pohybu nazval choreutikou (Choreutics) nebo prostorovou harmonií (Space Harmony).

Choreutika se zabývá prostorovými aspekty pohybu, jeho organizací a řádem. Doslova podle Labana "umění nebo věda zabývající se analýzou a syntézou pohybu."

Slovo choreutika je složeno ze dvou řeckých kořenových slov: „khoreia“ (tanec v unisonu) a „eu“ (krásný, harmonický).⁷

Laban dále definuje choreutiku jako „praktické studium harmonického pohybu“. Labanovi kolegové z poslední doby, jako Valerie Preston-Dunlop a Vera Maletic, načrtli choreutiku jako „prostorovou organizaci pro tanec“ a „teorii a praxi uspořádání pohybu v prostoru“.

Zvažování pohybu ve vztahu ke středu těla může být chápáno jako přechodná fáze od obecného prostorového povědomí ke studiu choreutiky nebo prostorové harmonie. Ve svých německých textech se Laban zmiňuje o centrálních a periferních přechodech a popisuje povahu transverzály: „Musíme si představit centrální prostorové směry jako vždy procházející těžištěm těla. Kromě toho existují také periferní sklony“⁸



Obrázek 1.

Při vytváření těchto harmonických návrhů využívá Laban své umělecké chápání lidské anatomie, proporcí a rozsahu pohybu a vytváří prostorové vzory, které jsou vysoce symetrické.

⁷ Vera Maletic, *Body - Space – Expression, The Development of Rudolf Laban's Movement and Dance Concepts*, Mouton de Gruyter Berlin · New York · Amsterdam 1987

⁸ *Choreographie: Erstes Heft*. Jena: Eugen Diedrichs, 1926.

V choreutice jde tedy o to, že „nespočetné množství směrů vyzařuje ze středu našeho těla a jeho kinesféry do nekonečného prostoru.“⁹

2.2 Základní pojmy

2.2.1 Obecný prostor

Obecným prostorem míníme fyzický prostor, ve kterém se pohybujeme, tedy skutečný prostor nebo prostředí, jako je místnost, pódium, parket nebo ulice.

2.2.2 Kinesféra

Laban rozlišuje obecný, potenciálně nekonečný prostor, od prostoru v bezprostředním dosahu kolem těla, který označuje jako kinesféru (termín sestavil z řeckého kinesis – pohyb a sphaira – koule, podle rotační povahy pohybu našich kloubů). V další rané pasáži se objevuje pojem rozsahového prostoru, kinesféry: „Lidské tělo je zcela orientováno na sebe. Stojí volně v prostoru. Jeho jediným zdrojem, můžeme-li to tak nazvat, je jeho prostředí, prostorová sféra, která ho obklopuje a do které může zasahovat svými končetinami.“¹⁰

Osobní prostor, neboli kinesféra, je prostor kolem nás, prostor v dosahu našich končetin, aniž bychom měnili své místo. Při velkých pohybech, zejména končetinami využíváme oblast velkého rozsahu (far reach kinesphere). Při subtilních pohybech využíváme jen oblast malého rozsahu (near reach kinesphere), kdy se pohybujeme pouze v bezprostředním okolí vlastního těla. Prostor mezi těmito dvěma extrémy se nazývá oblast středního rozsahu (mid reach kinesphere).

2.2.3 Úrovně

Laban věřil, že existují tři „typy“ performerů. Ti, kteří mají rádi pohyb na horní úrovni a využívají ve svém projevu skoky a výskoky. Ti, kteří se rádi pohybují na střední prostorové úrovni a vedou těla procítěnějším pohybem. A ti, kteří mají rádi pohyb na hluboké úrovni, kteří preferují prostor blíž k podlaze.

⁹ "Choreutics: The Study of Logical Spatial Forms in Dance," Dancing and Dance Theories, 1979.

¹⁰ Vera Maletic, Body - Space – Expression, The Development of Rudolf Laban's Movement and Dance Concepts, Mouton de Gruyter Berlin · New York · Amsterdam 1987

2.2.4 Dráhy

Dráhou míníme cestu, kterou pohyb prochází z jednoho bodu v prostoru do druhého.

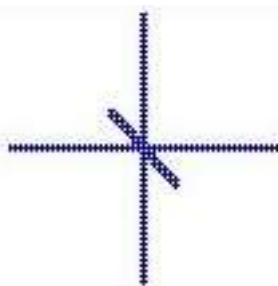
Laban vzal křivky přirozených pohybů a geometrizoval je, čímž vytvořil „harmonické“ trojrozměrné vzory.

A tady vstupují do hry Labanovy eukinetické teorie. Tanečník přináší život do prázdného prostoru a naplňuje jej rytmickými formami, které sledují pohybující se končetiny tanečníka. Prostorová harmonie je tedy podle Rudolfa Labana naší základní zkušeností v tanci. Lidské tělo je pevné a plné; okolní prostor je nepodstatný a prázdný. Přesto mezi nimi existuje harmonický vztah.

2.2.5 Směrová orientace a úrovně

Laban zobrazuje prostorový směr jako nejvýznamnější prvek tělesného pohybu. Celou složitost pohybu a tance lze popsat s pomocí základních os: vertikální, horizontální a sagitální osy, které určují výšku, šířku a hloubku. Labanův princip prostorové orientace podle těchto tří systémů je velmi jasně uveden v *Choreutics* a také *Modern Educational Dance*.

Jednodimenzionální pohyb popisujeme na třech osách, které tvoří prostorový kříž. Vertikála je osa pohybu nahoru a dolů, horizontála je pohyb vpravo a vlevo, sagitála popisuje pohyb dopředu a dozadu. (viz obr 2.) Pohyb jde pouze po ose. Tělo stojí na jednom místě a pohyb paží se přesouvá po ose do těchto šesti směrů, ale i nohy (např. v baletu výsun nohy a zasunutí nohy do pozice zpět).



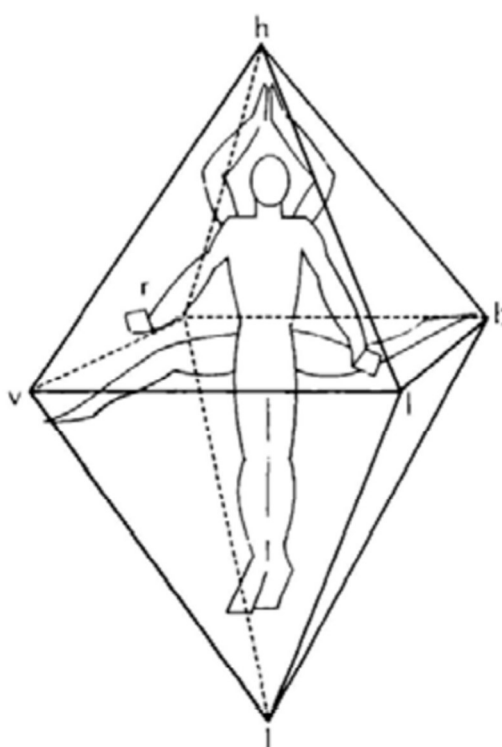
Obrázek 2. Jednodimenzionální pohyb na třech osách

Dvojdimezionální pohyb se pak odehrává v rovinách, které můžeme rozdělit na rovinu vertikální, což je podle Labana rovina dveří, hlavní prostorový tah je nahoru dolů, a vedlejší tah je horizontální tedy pravolevý. Druhá rovina je sagitální, což je koleso, hlavní prostorový tah je předozadní, a vedlejší tah je

vertikální, protože mohu chodit nahoru dolů. Třetí rovina horizontální, rovina stolu, hlavní prostorový tah je pravolevá rovina, a vedlejší tah je sagitální tedy předozadní.

Podle Labana jsou názvy rovin pojmenovány stejně jako osy. Laban totiž bere v potaz spíše řezy tělem nežli roviny. Pohybuje se tedy v rovinách dveří, kola a stolu.¹¹

Dvojdímní pohyby tedy ilustruje šest směrů: nahoru, dolů, doleva, doprava, dozadu a dopředu, které tvoří rohy osmistěnu (viz obrázek 3). Tam se pohyb děje po periferii, nevracím se na centrum, před každou změnou směru.

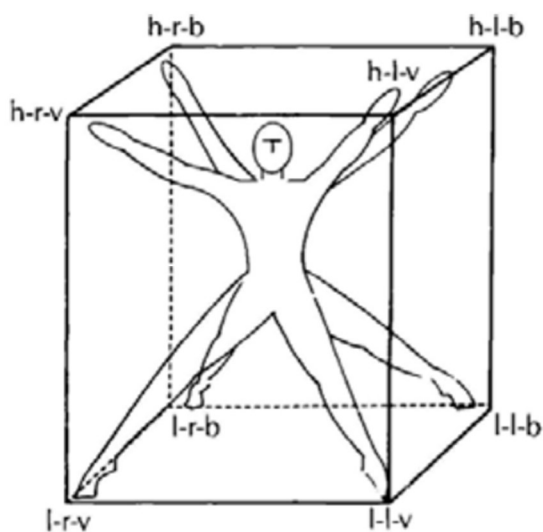


Obrázek 3. Osmistěň

Třídímní pohyb ukazuje osm diagonálních směrů, (zde uvádím směry v angličtině, aby se lépe orientovalo v přiloženém obrázku), high-right-forward, low-left-backward, h-l-f, l-r-b, h-l-b, l-r-f, h-r-b, and l-r-f, které tvoří rohy krychle, (viz obrázek 4). Všechny tři tahy ve směru jsou stejně silné, krychle dovoluje

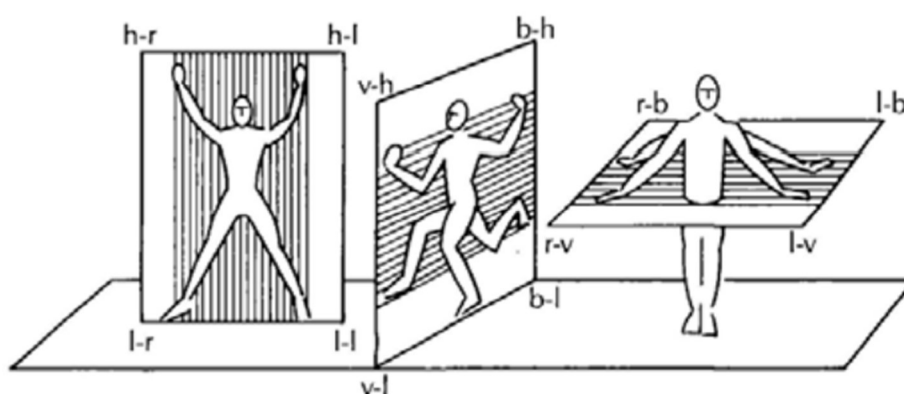
¹¹ V anatomickém názvosloví značíme takto: frontální rovinu (vertikální osa), transversální (příčná) rovina (horizontální osa), mediální/střední rovina (sagitální osa).

maximální mobilitu a vždy přecházím přes centrum do jiného směru. Tím můžeme vytvářet různé diagonální škály, může evokovat pocit jako lety a pády.

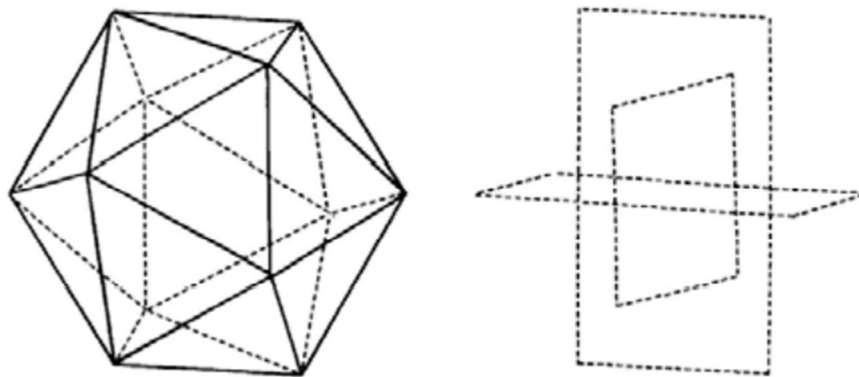


Obrázek 4. Krychle

Další obrázek znázorňuje lidskou postavu v každém z rozměrových rovin, která dosahuje do každých z jejich dvanácti bodů. Dvanáct bodů, protože čtyři body jsou v každé rovině a do každého z bodů lze směřovat (viz obrázek 5). Když se tyto všechny roviny protnou, jejich rohy vytvoří pravidelný dvacetistěn (viz obrázek 6). V rámci dvacetistěnu Laban vytvořil několik možností škál.



Obrázek 5. Dvozměrné roviny: vertikální, sagitální, a horizontální



Obrázek 6. Dvacetistěn a jeho vnitřní struktura (trojrozměrné roviny)

2.2.6 Pohyb (Effort)

Každý vědomý pohyb označuje Laban slovem „effort“, které vyjadřuje i záměr. My se podržíme slova pohyb.

U pohybu definoval osm různých vlastností nebo charakteristik, pro které není zavedeno české názvosloví a anglicky se označují jako: floating, dabbing, wringing, thrusting, pressing, flicking, slashing a gliding.

Každý pohyb také charakterizuje čtyřmi základními faktory, které jsou vždy zastoupeny: *prostor*, *váha*, *čas* a *plynutí* (effort factors: space, weight, time and flow). Já se pro své účely zaměřuji jen na faktor prostoru.

Prostor jako pohybový faktor je vnímán na *racionální* úrovni, kdy zaměříme svou *pozornost* na to, kde se pohyb odehrává.

Naproti tomu váhu vnímáme smyslově, tok času intuitivně a plynutí emocionálně.

Labanova analýza je ještě propracovanější, ale pro účely této práce není zapotřebí zabíhat do dalších detailů.

2.3 Pohyby související s lidmi a předměty

Vedle popisu samotných pohybů se Laban zabývá souvislostmi mezi lidmi a předměty, s kterými manipulují.

Ačkoliv se Laban nevěnoval žonglování a svoji analýzu na něj neaplikoval, došla jsem k přesvědčení, že poskytl kompletní aparát, který nám tento popis umožní.

Laban se věnoval například pohybu diskařů a jiných sportovců. Popisuje tři hlavní fáze kontaktu s předmětem, tedy přípravu na chycení, samotný kontakt a vypuštění. Je zřejmé, jak je lze aplikovat na již zmíněný disk. Příprava úchopu, samotný pohyb při hodě, tedy pevný úchop, přenesení váhy, rotaci a švih, a nakonec vypuštění disku z ruky.

Jsem přesvědčena, že tento aparát lze použít k popisu žonglování, zejména v jeho moderní podobě, která využívá řadu tanečních prvků a tudíž potřebuje jednotný popis. Stávající systémy tradičního popisu žonglování jsou poněkud jednostranné.

2.4 Shrnutí Labanovy teorie pohybu

Úzké vzájemné vztahy tělesné struktury a struktury pohybu v prostoru je základem všech aspektů Labanovy teorie pohybu. Stejně jako vztah teorie hudby k harmonii a kontrapunktu, předpoklady pro prostorovou harmonii nebo choreutiku je povědomí a zvládnutí směrové orientace (s jejich vlastními stabilizačními a mobilizujícími tendencemi) a pochopení tvaru pohybu.

Pojem extenze a rozsahu pohybu je spojen se strukturou lidského těla, jako je vertikální a bilaterální extenze, a s pojmem sféry pohybu, která může růst a zmenšovat se pomocí natahování a ohýbání kloubů.

3 Žonglování

3.1 Tradiční a moderní žonglování

Významový slovník češtiny definuje žonglování jako:

“velmi zručně vyhazovat a chytat různé předměty zpravidla profesionálně”

Tato definice je z historického a sociálního hlediska napříč kulturami nejvíce zažitá. Žongléra si nejčastěji představujeme jako někoho, kdo ve vzduchu vytváří s předměty různé vzorce.

Zde narážíme na populárně zažitý obraz žonglování, který se ovšem vztahuje jen k jednomu typu žonglování, takzvanému toss juggling (z anglického toss, tzn. hod), žonglování, u kterého se právě předměty nejčastěji na základě různých vzorců házejí do vzduchu. (Blaha 2020)

Přesto, že tato definice nejpřesněji popisuje historickou povahu tohoto žánru, na pestrost současné scény ale nestačí. Omezit definici žonglování na základě jen jednoho druhu manipulace s předměty je stereotyp, se kterým se musí současní žongléři potýkat. Existuje celá řada systémů rozdělení žonglování na různé typy. Obvyklé dělení je na základě použitého náčiní: „Míčky, kuželky a kruhy používané v konvenčním žonglování jsou chápány jako objekty, které se vztahují ke třem základním geometrickým rozměrům: bod, přímka a rovina“ (Watanabe, 2017).

S přibývajícím počtem různých předmětů, se kterými se žongluje, se toto dělení stává nepřehledným a ztrácí význam.

Jednou z forem moderního žonglování je žonglování taneční nebo výrazové, které vyžaduje po performerovi nejen dokonalé zvládnutí žongléřských technik, ale i technik výrazového tance.

Žonglování může mít dvojí účel: žonglování jako dovednost, která diváka ohromí, a žonglování jako scénický nástroj. Žonglér musí ve svém jednání mít jasný úmysl, a být si vědom odkud kam chce předmět dostat a za jakým účelem. Podle Ondřeje Cihláře se dnes manipulace s předmětem přibližuje „gestikulačnímu (nonverbálnímu) divadlu, z něhož se dřív vydělila. Žonglování se dnes stalo spíše zvláštním druhem manipulace s jakýmkoli předměty. Je také spřízněno s loutkovým divadlem – předměty žonglérů ožívají a stávají se jejich partnery, nikoli pouze rekvizitou“ (Cihlář, 2006, str. 111).

3.2 Systémy popisu žonglování

Dostupné učebnice popisují převážně tradiční techniky žonglování a metodiky systémů, jak pokračovat a rozvíjet se za určitou hranici prakticky zcela chybí. Každý profesionální žonglér techniku hodů rozvíjí podle sebe a snaží se ji oživit o nové triky. Jelikož je žonglování zakotvené jako cirkusová disciplína, mohlo by se zdát, že je žonglování jen o soutěži, kdo bude vyhazovat víc míčků, nebo kdo udělá efektnější trik. Profesionální žongléři se už však zaměřují i na techniku pohybu celého těla. Studují, jak tělo reaguje na předmět, na jeho váhu nebo rychlost, soustředí se na vnitřní pocit a prožitek. Soustředění na předměty, s kterými manipuluje, ztrácí dominantní postavení.

Měla jsem možnost setkat se s principy, které vyučoval na HAMU Filip Zahradnický. Zde jsme rozvíjeli techniku, podle určitých pravidel, která ve své diplomové práci Současné žonglování a Tanec popisuje Lukas Daniel Blaha. Jiné publikace o moderní cestě žonglování dosud neexistují, teprve v současné době vznikají, proto částečně čerpám z jeho diplomové práce.

Jak zaznamenat a předat techniky žonglování? První, co nás dnes napadne, je videozáznam. Každý performer ale ví, že obrazový záznam zdaleka není vyčerpávající a že z něj spousta věcí není jasná. Proto hledáme nějaký rigorózní objektivní popis. V tanci a žonglování je notace velmi složitá, protože musí popsat systém s velkým počtem proměnných. Jak zaznamenat dynamické trajektorie a komplexní pohyb každé části těla nebo objektů na papír?

Rudolf Laban vymyslel způsob, jak zapisovat sebemenší nuance pohybu, jeho směr, rychlost, použitou sílu, napětí, tah, dynamiku a provedení. Nepopisuje jen pohyby končetin, ale celého těla včetně gest a mimiky. Vymyslel obecné názvosloví, které lze používat k záznamu jakéhokoli tance.

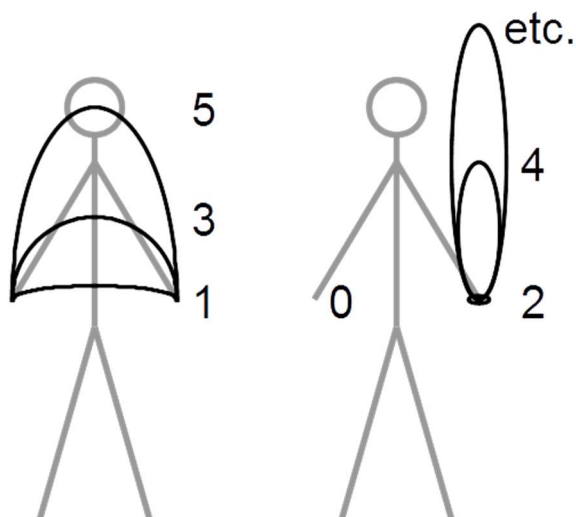
Žonglování samo má zatím jen systémy, které popisují pohyb a trajektorii předmětů, s nimiž se pracuje.

3.2.1 Siteswaps

Nejjednodušší systém popisu žonglování se nazývá siteswaps (nebo také "quantum juggling" nebo "Cambridge notation"). Je numerický systém notace, který používá zejména čísla a jejich kombinaci s určitými symboly pro znázornění žongléřských vzorů. Kóduje počet beatů (úderů, jako metronom) každého hodu, který souvisí s jeho relativní výškou, a rukou, kterou má být házení provedeno.

Každý typ hodu má tak svůj vlastní numerický ekvivalent. Siteswaps lze použít pro mnoho věcí, ale měří pouze pořadí, ve kterém jsou objekty hozeny a ze které ruky jsou vyhozeny. Nepopisuje, kde jsou prostorově, kde jsou ve vztahu k tělu, nebo rytmus, ve kterém jsou vyhazovány. (Blaha, 2020)

Zde už se nám prostor rozděluje ve vertikální rovině, takže orientace v prostoru se děje jen přede mnou.



Obrázek 7. Systém siteswaps

3.2.2 Harmonic Throws

Systém používá tři hlavní aspekty: *mřížku* (La grille), což je systém, který dále rozšiřuje výše zmiňovaný systém siteswaps o rytmy, *trajektorii kolem těla* (Trajectoires autour du corps), která popisuje, kudy míček okolo těla proletí, například házení za zády popisuje snadno a stručně a *tělo v pohybu* (Corps en mouvement), což je systém popisu polohy těla před a po jakémkoli hodu.

Na první pohled mohou být všechny tyto nové informace příliš složité. Tento zápis využívá k popisu žonglování 22 symbolů. Žádná jiná metoda není tak dokonale specifická, kategorická a popisná jako tato. Pokud se naučíte číst notaci harmonických hodů jako žonglér, můžete být stoprocentně synchronizováni s jiným žonglérem a provádět přesně stejnou sekvenci, aniž byste se s ním někdy setkali.

3.2.3 Organic juggling – Stefan Sing

Nejnovější styl a metoda žonglování se jmenuje organické žonglování (organic juggling). Vyvinul ji německý žonglér Stefan Sing (nar. 1978), který je nejvýznamnější osobností současné žonglérské komunity. Vyučuje principy propojení žonglování s tancem a uvolňování žonglérů z jejich statických showmanských stereotypů.

„Klasické žonglování je o určení pořádku zevnějšku, ale bez toho, aby to nějak ovlivnilo nitro žongléra. Pro mne je zejména organické žonglování o opačném jevu; chci tím vlastně říct, že vnějšek ovlivňuje vnitřek, tělo. Nevnímám tanec jako oddělený od žonglování, v žonglování se nabízí spousta impulzů, které může někdo tělesně zpracovat. Klasičtí žongléři ale ustrnuli ve snaze dosáhnout dokonalosti, a proto působí uměle. Pro mě je důležité být přirozený, proto ‚organický‘.“ (Stefan Sing)¹²

¹² Z rozhovoru Lukase Blahy se Stefanem Singem, který zmiňuje ve své diplomové práci Současné žonglování a tanec.

4 Žonglování a Labanova analýza

4.1 Konkrétní zkušenost

Původně jsem se v této práci chtěla věnovat především orientaci tanečníka v prostoru. Hledala jsem vztahy k viditelným zachytným bodům, liniím, strukturám a jiným prvkům, které orientaci usnadňují.

Pak jsem přešla ke způsobům popisu polohy těla tanečníka v prostoru a k záznamu jeho pohybů. Využila jsem k tomu Labanovu analýzu. Zaujaly mne prostory vícečetných a rovin, které Laban popisuje, a které mi jsou blízké z ostatních disciplín nonverbálního divadla.

Začala jsem si je pro sebe na jevišti přehrávat a zkoušela jsem používat hlavní směry a roviny jako omezující podmínky. Například zúžit pohyby ve směru diagonál krychle nebo udržet rozsah pohybů v mezích osmistěnu.

Další cvičení spočívalo ve vyplnění celého prostoru jeviště pohybem. Snažila jsem se získat konkrétní představu různých kinesfér. Rotační pohyby po hranici kinesféry mi připomněly Diskobola, a vzpomněla jsem si, že jsem četla i o Labanově popisu pohybu s předmětem. Vzala jsem si žonglovací míček, který reprezentuje bod, a začala jsem zkoumat jeho dráhu při různých pohybech.

Zkoumala jsem, jak míček ovlivňuje moje pohyby. Zkoušela jsem ho upustit, odhodit, přehodit s ruky do ruky. Pak jsem se vrátila k základním rovinám a směrům podle Labana a míček jsem po nich posílala. Pak jsem míček odložila a opakovala stejné pohyby bez něj a došla jsem mimoděk k imaginární pantomimě, konkrétně k žonglování. Uvědomila jsem si, že bez míčku daleko přesněji sleduji pohyby vlastní rukou a těla. Těžiště mé pozornosti se přeneslo z míčku na vlastní pohyby a nově objevené silné výrazové prostředky.

V dalším kroku jsem se vrátila k míčku, ale získané možnosti výrazu se neztratily a z původně dovednostní disciplíny se stal další nástroj využitelný při tanci a zprostředkování příběhu. Mechanická dovednost na podporu motoriky se tak najednou stala dovedností dramatickou.

Zjistila jsem, že dokážu lépe rozvíjet taneční charakter svého žonglování a více si všímat harmonických kvalit pohybů, které jsem dosud vnímala technicky.

4.2 Touha po sdílení

Po tomto objevu jsem začala hledat, jestli už výrazové žonglování někdo popsal. Proto jsem procházela různé publikace o žonglování, ale narážela jsem pouze na technické popisy a na mechanickou stránku této disciplíny.

Současně jsem zjistila, že Labanův popis prostoru, ve kterém se míček pohybuje, způsobu přípravy, kontaktu i vypuštění, váhy míčku i použité síly, půjde rozšířit i na popis žonglování s více míčky. Je pravděpodobné, že bude použitelný na jakékoli žonglování, protože přesně popisuje, kde a jakým způsobem míček chytám nebo odhazuji, i dráhu, po které se pohybuje jak míček, tak ruka, která ho chytá.

4.3 Komu je Labanova analýza určena

Dosud uvedené systémy popisu žonglování vycházejí z potřeb cirkusové disciplíny a věnují se především pohybu náčiní, popřípadě souhře žonglérů. Pokud se podíváme na žongléry amatérské, je pro ně nejdůležitější zvládnout základní techniku a rytmy, užívat si pocit kontrolovaného rytmického pohybu a o publiku budou uvažovat pouze v mezích předvádění se. To znamená, že nepotřebují jemný popis pohybů těla.

Sportovní a cirkusoví žongléři se soustředí na kvalitu techniky a na složitost triků, ale tělem při tom většinou zůstávají na jednom místě, nebo kombinují žonglování s jinými artistickými disciplínami a opět nepotřebují podrobný popis výrazového pohybu.

Sing se snaží toto poněkud strnulé bavičské schéma obohatit o prvky tance, ale stále ve svém organickém žonglování směřuje od žonglování k tanci a ne naopak.

Jako tanečnice mne na žonglování zajímají možnosti, kterými bych mohla obohatit vlastní taneční a výrazový repertoár. Z povahy mé profese si automaticky všímám nejdrobnějších rozdílů v provádění pohybů. Zatím jsem nenašla žádný žongléřský systém notace, který by je postihoval, zatímco Labanova analýza kvalitu pohybů postihuje i v kombinaci s různými předměty. Je proto dokonale vhodná pro popis tanečního nazírání na žongléřský pohyb.

V tomto pojetí se moje pojetí tance povahou syntézy dovedností výrazového tanečníka, žongléra a mima blíží k profesi klauna, i když ten tyto prostředky používá k jinému účelu.

4.4 V čem Labanova analýza převyšuje ostatní systémy

V kapitole o harmonických hodech jsme řekli, že popis pomocí tohoto systému zajistí, že dva žongléři mohou provádět stejnou sestavu identickým způsobem pouze na základě popisu v této notaci, aniž by jeden druhého viděl.

Jako tanečník vidím, že každé tělo je jiné a že se u dvou různých žonglérů může podstatně lišit kvalita pohybů. Někdy může viditelné změny způsobit i nálada performerů. Díky Labanově analýze takové rozdíly dokážu popsat a vysvětlit na úrovni, která je jinými popisnými systémy nepostižitelná.

Jsou to aspekty, které jsou pro mne z pohledu výrazu mnohem podstatnější, než s kolíka míčky a v jakém rytmu performeré žonglují. To neznamena, že bych technické aspekty popsat nedokázala.

Další oblastí, ve které Labanova analýza překonává uvedené systémy, je popis polohy těla a jeho pohybů, které přímo nesouvisí s prováděním manipulace s předměty. Konkrétním příkladem mohou být drastické rozdíly v představení performerů, kteří dávají přednost různým výškovým úrovním pohybu popsaným Labanem (viz článek 2.2.3 Úrovně). Všichni dodrží stejný popis, ale jejich představení nebudou stejná.

4.5 Jaké jsou nevýhody Labanovy analýzy pro žonglování

Labanova analýza je sice neuvěřitelně popisná a přesná, ale současně také velmi složitá a komplexní. Její podrobnost je pro cirkusové nebo amatérské žonglování naprosto zbytečná. Nicméně tanečníkovi poskytuje zajímavý nový způsob pohledu na známou disciplínu.

Současně přepokládám, že tento koncept může být zajímavý pro teoretiky, kteří by pomocí Labanovy analýzy uměli popsat i žonglovací rytmy a vzorce.

5 Základní faktory potřebné pro žonglování

5.1 Pozornost

Pozornost je funkcí vědomí, umožňuje jeho zaměření určitým směrem, na určité podněty nebo činnost, a zároveň tak eliminuje jiné možnosti. Pozornost upoutá to, co je nové, co může uspokojit nějakou potřebu a je to pro jedince srozumitelné, nelze vnímat všechny podněty, ani dělat několik činností najednou.¹³

Pozornost významným způsobem ovlivňuje průběh a efektivitu poznávacích i jiných aktivit. Je vždycky spojena s uvědomovaným obsahem a vědomím vykonávané činnosti. Uplatňuje se především ve vědomých procesech, pro zautomatizované aktivity tak významná není. Tedy když se učím žonglovat s míčky, soustředím se na to, kam vyhodím nejdříve jeden, když to umím, trénuji se dvěma, pak se třemi a takto pokračuji dál. Když umím kaskádu se třemi míčky, zautomatizuje se mi a já se mohu soustředit na další triky, nebo přenesu pozornost na pohyb v prostoru, i když u toho budu žonglovat.

Kvalita pozornosti je závislá na propojení a koordinaci mnoha funkčních systémů lokalizovaných v různých oblastech mozku. S určitou nadsázkou lze říci, že závisí na souhře fungování celého mozku. To je důvodem, proč je pozornost tak zranitelná a citlivá na nejrůznější zátěžové vlivy.

Jednou ze zásadních vlastností pozornosti pro žonglování je koncentrace. Podle zkušeností je žonglérská disciplína nekonečný proces, kdy se stále dál a dál vyvíjí technika a já se snažím o lepší výkon. Nesoustředím se přitom na svou energii v těle, jako například při tanci, ale na vnější předmět, který k tomu stále mění polohu, což vyžaduje mnohem vyšší úroveň koncentrace, a jedině tak se mohu posunout dál. Dalším krokem je rozvoj vigility, tedy přenášení pozornosti mezi různými podněty. Věnuji pozornost míči jako předmětu, pak se soustředím na to, kam v prostoru poletí, nebo se zaměřím na rytmus žonglování.

Další stupeň kontroly pozornosti se nazývá fluktuace, což je schopnost sledovat u daného objektu postupně různé jeho části nebo vlastnosti, a tím mi na něm lépe udržovat pozornost. Tuto techniku popisuje Benjamin Richterve své práci TLO – The Language of Objects. Jde o fenomenologickou metodu zkoumání

¹³ Vágnerová Marie, *Obecná psychologie, Dílčí aspekty lidské psychiky a jejich orgánový základ*, Karolinum 2016, ISBN 9788024632681

objektu, která se snaží popsat objekt všemi smysly (velikost, chuť, dotek, zvuk, pohyb, atd).

5.2 Motorika

Motorika je naučená schopnost, díky které jsme schopni vykonat určitý pohyb. Motorická činnost je potom komplexní proces, jenž je řízen centrální nervovou soustavou. Cílem motorických dovedností je optimalizace pohybu tak, aby byl co nejvíce přesný, ekonomický a aby se maximálně snížila spotřeba energie. Typickými znaky lidské motoriky jsou chůze, napřímené držení těla, hybnost dolních i horních končetin, úchopy a motorika spojená s řečí – gestikulace. Obvykle jsou motorické dovednosti rozděleny do dvou skupin (Véle, 2006):

- hrubé motorické dovednosti, které vyžadují použití velkých svalových skupin pro vykonání určitého pohybu, a řadíme sem především chůzi. Většina těchto dovedností se rozvíjí již v raném dětství,

- jemné motorické dovednosti, které vyžadují použití menších svalových skupin k provádění menších pohybů v zápěstí, ruce a prstech. Vlivem dlouhodobého nepoužívání dochází ke ztrátě jemných motorických dovedností.

Základem motorické soustavy je motorická jednotka, což je komplex svalových vláken, které jsou inervované jedním motorickým neuronem neboli motoneuronem.

Jednou ze základních funkcí centrální nervové soustavy je řídit příčně pruhované svalstvo neboli kosterní svalovinu. Obecně lze rozlišit dva typy pohybů; pohyby, které provádíme cíleně, patří do volní motoriky; naopak mimovolní motorika je důležitá pro koordinaci a udržení postoje proti působení vnějších sil a gravitaci.

Regulace mimovolní motoriky je především z retikulární formace mozkového kmene, ale pro řízení koordinace a postoje jsou důležitá vestibulární jádra, mozeček, bazální ganglia a extrapyramidová dráha. Volní motorika je řízená především z mozkové kůry, odkud vychází záměr vykonat určitý pohyb. Na plánování pohybů se dále účastní bazální ganglia a mozeček (neocerebellum) a finální podnět vychází opět z mozkové kůry a vede cestou pyramidové dráhy k motorickým jádrům hlavových nervů a k míšním motoneuronům. (Rokyta, 2015)

5.3 Propriocepse

Jednou ze zásadních funkcí těla pro fungování v prostoru je propriocepse. Je to vnímání těla polohy a pohybu, je velmi osobní a obvykle nevědomá. Nicméně tento „šestý smysl“ zůstává pro člověka zásadní zkušeností. Pokud ztratíme tento smysl, přichází úplná neschopnost koordinovat pohyby. I když můžeme své svaly kontrahovat, ztrácíme schopnost zorganizovat tyto akce do účelných chování, v podstatě zůstaneme nepohybliví, neschopni stát, chodit nebo používat tělo ke komunikaci se světem¹⁴. Propriocepce hraje v lidském pohybu klíčovou roli je to kontrola pohybu, která je zásadní pro každodenní činnosti, cvičení, tanec a sport.

Propriocepce se opírá o populaci mechanosenzorických neuronů distribuovaných po celém těle, které se souhrnně označují jako proprioceptory.

Propriocepce jako schopnost organismu vnímat polohu a pohyby kloubů v prostoru a vnímat sílu, se kterou pohyb provádíme nám umožňují lépe porozumět našemu pohybu a držení těla. Propriocepce úzce souvisí s rovnováhou. Mechanoreceptory přenášejí proprioceptivní informace do centrálního nervového systému, což je důležité pro lepší kontrolu pohybu.¹⁵

Propriocepce v tanci je současný vědecký termín pro schopnost rozpoznat pohyb těla. V tanci je často tento termín nahrazen termínem kinaestetika nebo se mluví o citu pro pohyb a vztahuje se především k tomu, že tanečníci umí dělat různé pozice bez vizuální kontroly, dokáží se orientovat v prostoru a mezi dalšími tanečníky, aniž by do nich naráželi a dokáží pohybem vyjádřit význam. Cvičení a zdokonalení vnímání těla znamená také být rychlejší, přesnější a mít větší pohybovou kvalitu stejně tak jako výraz. Zahrnují vědomou pozornost k vylepšení vizuální a proprioceptivní zpětné vazby k vyvolání změny. Studie prokázaly zvýšené využití svalové efektivity ze somatických vzdělávacích metod a vyšší retenci rehabilitačních výhod, když byly somatické praktiky kombinovány s manuálními terapiemi.¹⁶

¹⁴ J. C. Tuthill and E. Azim, 'Proprioception.', *Curr. Biol.*, vol. 28, no. 5, pp. R194–R203, Mar. 2018, doi: 10.1016/j.cub.2018.01.064.

¹⁵ A. Ferlinc, E. Fabiani, T. Velnar, and L. Gradisnik, 'The Importance and Role of Proprioception in the Elderly: a Short Review', *Mater. Socio Medica*, vol. 31, no. 3, 2019, doi: 10.5455/msm.2019.31.219-221.

¹⁶ G. Batson, 'Update on proprioception: considerations for dance education.', *Journal of dance medicine & science: official publication of the International Association for Dance Medicine & Science*, vol. 13, no. 2. 2009.

Závěr

Znalost Labanovy analýzy mi poskytla lepší porozumění prostorových vztahů, které lze aplikovat na popis pohybů při tanečním žonglování. To může tanečnickovi pomoci lépe si uvědomit a formulovat, co dělá a o co se snaží.

Při práci na tématu jsem si uvědomila, že moje znalost Labanovy analýzy není na dostatečné úrovni, protože jsme se jí v rámci studia věnovali jen okrajově. Taneční teoretici ji budou znát daleko lépe.

I když Labanovu analýzu nebudu používat k podrobnému popisu konkrétních choreografií, naučila jsem se jejím prismalem vnímat jemné rozdíly v provedení pohybů, všimnout si jich u sebe i u druhých a formulovat si, co se mi na nich líbí, nelíbí a proč, a co sama dělám.

Podrobné rozpracování analýzy konkrétních pohybů žonglérů by bylo tématem daleko rozsáhlejší práce, která by vyžadovala daleko víc času a znalostí.

Jedním z témat, která jsem si pro práci ozřejmila, byla orientace v prostoru, které jsem věnovala hodně času a pozornosti. Jako téma jsem ji však poněkud potlačila, protože se záznamem pohybů souvisí méně, než jsem předpokládala. Naopak pozornost, motorika a propriocepce (o které jsem nic nevěděla) by si zasloužily více pozornosti, zejména v souvislosti s žonglováním.

Použitá literatura a prameny

BARTENIEFF, Irmgard. With Lewis Dori, *Body Movement: Coping with the Enviroment*, New York, NY 10017, First Routledge edition 2002, ISBN 0-677-05500-5

CIHLÁŘ, Ondřej. *Nový cirkus, S doslovem O atribuci divadlu od Jana Dvořáka*, Editor Jan Dvořák, Nakladatelství Pražská scéna 2006, ISBN 80-86102-55-6

GARDNER, Howard. *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Překlad Eva Votavová. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999. 398 s. ISBN 80-7178-279-3

MALETIC, Vera. *Body - Space - Expression, The Development of Rudolf Laban's Movement and Dance Concepts*, Mouton de Gruyter Berlin · New York · Amsterdam 1987

KELLY, Jonathan W. and MCNAMARA, Timothy P. *Spatial Memory and Spatial Orientation*, Department of Psychology, Vanderbilt University 111 21st Ave. South, Nashville, TN 37203

PRESTON-DUNLOP, Valerie. *A Handbook for Dance in Education*. London: Macdonald & Evans, 1980. ISBN 10 0712108157

ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4867-2

VÁGNEROVÁ, Marie. *Obecná psychologie, Dílčí aspekty lidské psychiky a jejich orgánový základ*, Karolinum 2016, ISBN 9788024632681

VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2., (V Tritonu 1.). Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.

J. C. Tuthill and E. Azim, 'Proprioception.', *Curr. Biol.*, vol. 28, no. 5, pp. R194-R203, Mar. 2018, doi: 10.1016/j.cub.2018.01.064.

A. Ferlinc, E. Fabiani, T. Velnar, and L. Gradisnik, 'The Importance and Role of Proprioception in the Elderly: a Short Review', *Mater. Socio Medica*, vol. 31, no. 3, 2019, doi: 10.5455/msm.2019.31.219-221.

G. Batson, 'Update on proprioception: considerations for dance education.', *Journal of dance medicine & science: official publication of the International Association for Dance Medicine & Science*, vol. 13, no. 2. 2009.

BLAHA, Lukas Daniel. *Diplomová práce, Současné žonglování a Tanec*, 2020 HAMU

The Mastery of movement, Rudolf Laban revised by Lisa Ullman, 2011, Dance Books Ltd., Alton, Hampshire, UK.

Použité internetové stránky

<https://turbo.cdv.tul.cz/mod/book/view.php?id=5965&chapterid=6227>

<https://movescapecenter.com/rudolf-laban-choreutics/>

[\(Approaches to Semiotics, 75\) Vera Maletic - Body, Space, Expression The Development of Rudolf Laban's Movement and Dance Concepts-Mouton De Gruyter \(1987\).pdf](#)

http://www.laban-analyses.org/jeffrey/1996-jeffrey-scott-longstaff-phd-thesis/IVA20_choreutic_directions.htm

https://kids.kiddle.co/List_of_siteswaps