

AKADEMIE VÝTVARNÝCH UMĚNÍ V PRAZE

DOKTORSKÉ STUDIUM
Studijní program: Výtvarná umění
Studijní obor: Kresba

DISERTAČNÍ PRÁCE

LIMITY PŘEDSTAVIVOSTI BRÁNA ZKUŠENOSTI
Funkční plastika jako nástroj rozšiřování komfortní zóny

Vypracoval: MgA. Matěj Hájek
Školitel: doc. MgA. Matěj Smetana, Ph.D.

Praha 2025

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem disertační práci „LIMITY PŘEDSTAVIVOSTI BRÁNA ZKUŠENOSTI“ vypracoval samostatně a použil jsem jen prameny a literaturu uvedené v seznamu použité literatury. Neporušil jsem autorská práva a veškeré citace jsou řádně označeny.

V Praze dne _____

MgA. Matěj Hájek

ABSTRAKT

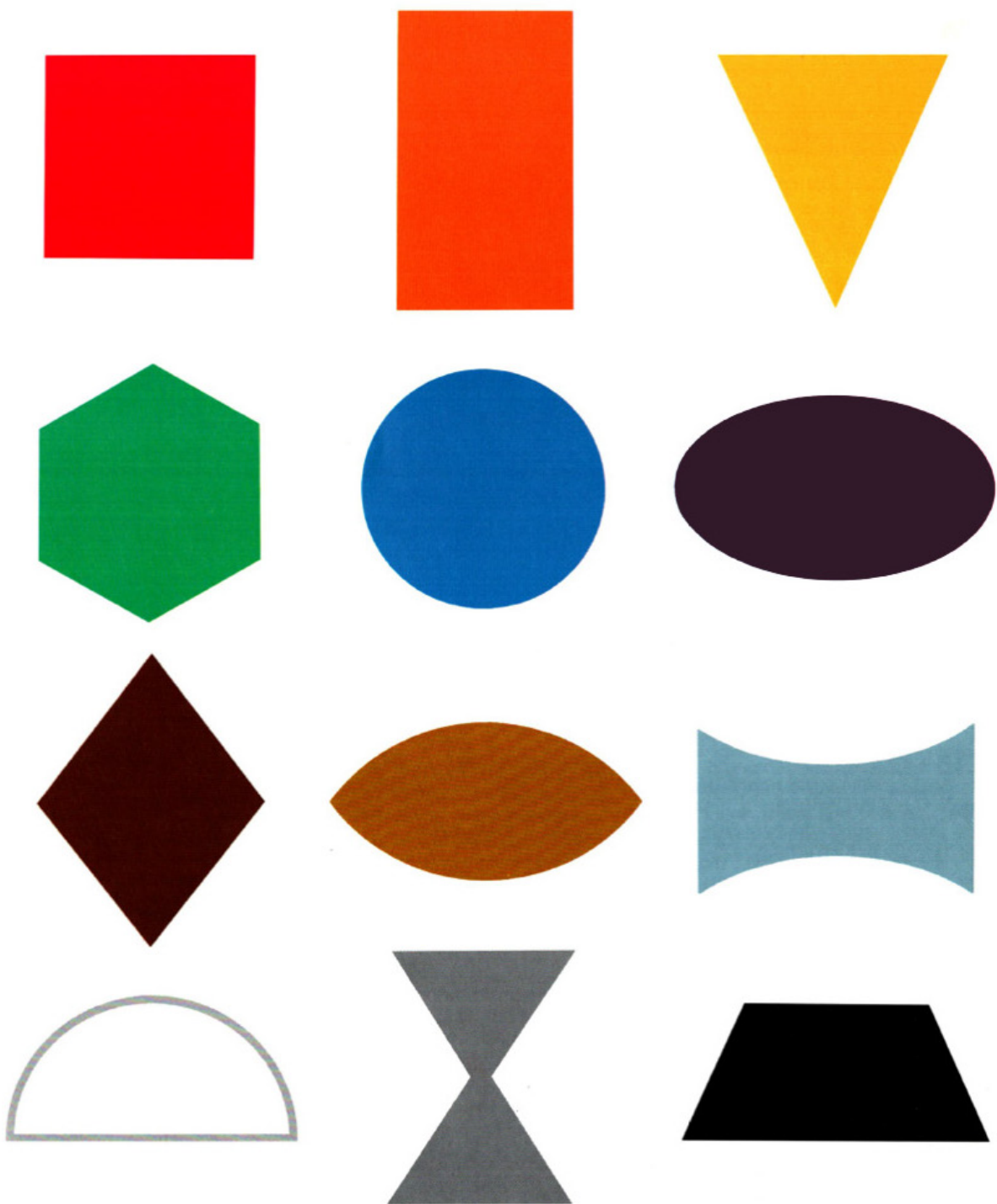
Tato disertační práce vychází z autorské zkušenosti sochaře a zaměřuje se na fenomén funkční plastiky v kontextu současného umění a veřejného prostoru. Výsledný text reflektuje významné momenty vývoje – práce klíčových tvůrců jsou zde uváděny ve vztahu k posunu chápání herních prvků a jejich rolí. Důraz je kladen na propojení fyzické interakce, hry, umění a učení jako dynamické pole pro překonávání komfortní zóny. Práce představuje originální model EXPLODER, který nabízí spekulativní přístup k řešení limitů bezpečnostních norem a rozvíjí prostor pro kritickou diskusi o možnostech tvorby funkčních plastik. Dokument má sloužit jako praktický přehled a metodický rámec pro další umělce a badatele zabývající se vztahy mezi uměním, vzděláváním a utvářením veřejných prostředí.

ABSTRACT

This doctoral dissertation emerges from the author's sculptural practice and examines the phenomenon of functional sculpture within contemporary art and public space. The study traces pivotal developments in which the works of key creators are presented in relation to shifting understandings of play elements and their roles. Emphasis is placed on the intersection of physical interaction, play, art, and learning as a dynamic field for transcending the comfort zone. The dissertation introduces the original EXPLODER model, offering a speculative approach to addressing the limits imposed by safety standards and fostering a critical dialogue on the possibilities of creating functional sculptures. This document serves as both a practical overview and a methodological framework for artists and researchers exploring the relationships among art, education, and the shaping of public environments.

KLÍČOVÁ SLOVA

funkční plastika
bezpečnostní norma
sochařství
veřejný prostor
hřiště
vzdělávání
zkušenostně reflektivní učení
neuroplasticita
model EXPLODER
OFF FENCE
Research Catalogue
pedagogika
hra
performativní umění



LIMITY
BRÁNA PŘEDSTAVIVOSTI
ZKUŠENOSTI

OBSAH

1 ÚVOD	6		
1.1 VOSKOVÁ JABLÍČKA	6		
2 TEZE	9		
3 HISTORIE	10		
3.1 ZDE JE HŘIŠTĚ	10		
3.2 V PROSTORU MEZI	11		
4 HNUTÍ	12		
4.1 PÁKA	12		
4.2 CoBrA	13		
5 MEZIHRA	14		
5.1 GRADIENT ÚČELU	15		
5.2 EMDRUP KIDS ONLY	16		
5.3 PROLUKY PRO HOLKY A PRO KLUKY	17		
5.4 FUNKČNÍ PLASTIKA	18		
5.5 I LIKE LAJKA	19		
6 PŘÍPRAVA	20		
6.1 PŘED NORMOU	20		
7 ZA NORMOU	22		
8 RISK	24		
8.1 RISK BENEFIT ASSESSMENT	24		
8.2 KOMFORTNÍ ZÓNA	25		
9 HRA - UČENÍ - VNÍMÁNÍ UMĚLECKÉHO DÍLA	26		
10 ORBIS LUDENS	28		
11 INTERMEZZO	31		
12 STRATEGIE REALIZACE FUNKČNÍ PLASTIKY	32		
12.1 DEKOR		33	
12.2 ZÁKAZ VSTUPU		34	
12.3 GUERILLA		35	
12.4 EXPLODER		36	
12.5 ADVENTURE PLAYGROUND		37	
13 REALIZACE & EXPERIMENTY	38		
13.1 OFF FENCE	38		
13.2 EXPOZICE NA RESEARCH CATALOGUE		44	
13.3 PRIOR		44	
13.4 ÚHEL POHLEDU		45	
14 MODEL EXPLODER		46	
15 ZÁVĚR		54	
POZNÁMKY V TEXTU LITERATURA			56

1 ÚVOD

1.1 VOSKOVÁ JABLÍČKA

Jedno z mých životních zklamání nastalo ve chvíli, kdy bylo jasné, že v hodinách chemie na základní škole žádné pokusy dělat nebudeme. Žádné zkumavky, baňky a draslík do vody. Celé dobrodružství ohledávání materie vesmíru se zploštilo na matematickou úlohu v linkovaném sešitu. Od předškolního věku jsem se věnoval sportu. Hrál jsem vrcholově rugby. Zkoušel jsem limity fyzického těla.

Taky jsem studoval střední grafickou školu. Intenzitu zážitků, které jsem znal z adrenalinových sportů, jsem hledal i v umění. Zasáhla mě tvorba autorů performativních uměleckých děl, Štembera¹, Mlčoch², Long³ a Serra⁴. Zvláštní místo v mé představě zaujal Paul Cézanne, který při ztvárnění voskových jablíček nespokojen s podobou svého díla, prokopával vzteky svá plátna⁵.

Měl jsem to štěstí, že jsem jako teenager mohl na vlastní oči vidět světové autory ve světových galeriích. Měl jsem to štěstí, že jsem měl okamžitý přístup k aktuálním hudebním trendům již od raného dětství. V poslechu hudby jsem byl blíže emocím, ale ve výtvarném projevu mi stále něco chybělo. To, co jsem cítil jako esenci bytí, to, co jsem toužil vyjádřit, bylo v rozporu s procesem tvorby: sedět hodiny nad listem papíru a vytečkovávat travní stébla, ani rozlít kýbl barvy a rozmetat koštětem nestačilo. To, co fungovalo autorům abstraktního expresionismu v padesátých letech, v roce 2000 nefungovalo.

A pak, na přelomu milénia, zjevení: digitální svět s kamerami velikosti mýdla, projektory a video mixážní technikou. Spása? Říkalo se tomu nová média. Utekl jsem svým středoškolským kantórum do digitální vzpoury – syntéza obrazu, zvuku, tance, titánská měřítka, monstrózní aparatura. Noci před obrazovkami, pak burnout. Počítače, monitory, kabely, elektřina. Copy/paste, copy/paste: vosková jablíčka.

Přerušil jsem studium, musel jsem vykročit ze statusu studenta do skutečného světa. Následovala cizina – sever, dělnické práce v přístavištích, mořeplavba. Kontrast k megabajtům: ocelové konstrukce offshore platform, vítr, zima, hloubka i výška. Skutečná síla, skutečná zkušenost. Touha opět promluvila.

Prostupuji prostorem, jsem kresba, nikoli operátor živého videomixu. Pohybuji se uvnitř materiální skutečnosti a každé gesto se tře o původní hmotu. Otevřela se mi nová cesta.

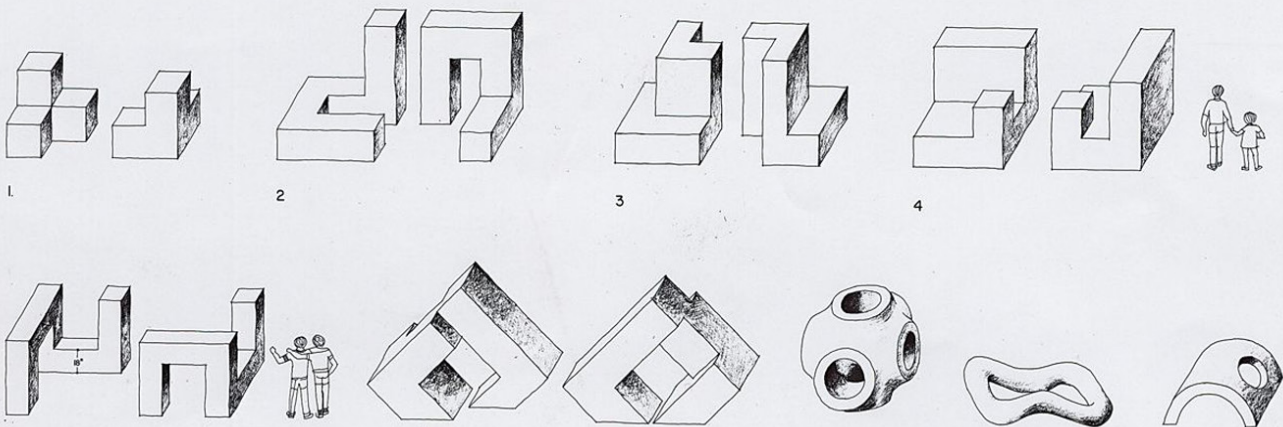
Ohromení z měřítka: důmyslnost lešenářských konstrukčních systémů a lidské síly mě přivedly k rozhodnutí vrátit se ke studiu. Nastoupil jsem do ateliéru sochařství na AVU. Pocit, že lze sáhnout na kosti světa, vytáhnout je z hlíny – má to příchut' titánství. Opojení mocí. Pýcha. Tvorba.

A tam, v šeru prázdného sálu, na mě čekala ona: krásně se leskla vosková jablíčka.

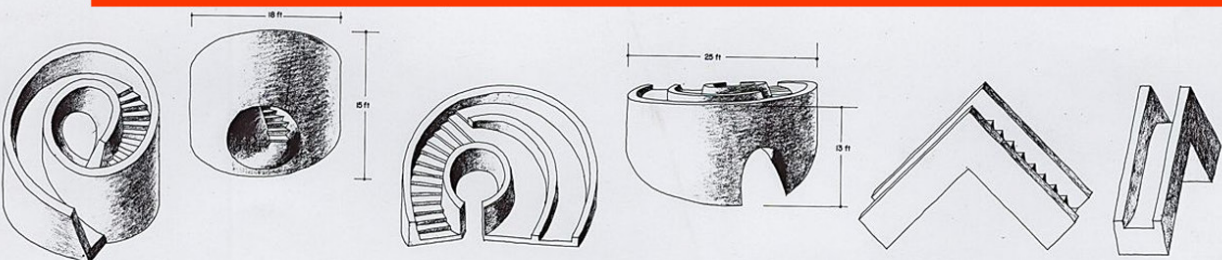
Sochařská tvorba je fyzická. Pustí vás hluboko do skutečnosti a pak zastaví – dílo je vystaveno a odtrženo, prostor prázdná je novou bariérou mezi mnou a vámi. Značka se podobá obrazu, obraz je odraz skutečného světa.

Řešením problému voskového jablíčka je funkční plastika – gesamtkunstwerk spojující umění, design, architekturu i společenskou roli. Tělo plastiky expanduje o tělesnost diváka, uživatele, účastníka. Herní prvek otevírá bránu zkušenosti a posouvá limity představivosti. A když sedne prach, stále může být. Socha.





"I think of playgrounds as a primer of shapes and functions; simple, mysterious, and evocative; thus educational." - Isamu Noguchi



PLAY SCULPTURES
ISAMU NOGUCHI - SCULPTOR



2 TEZE

Stav dětských hřišť zrcadlí stav společnosti. Estetická a technická kvalita zpracování herních prvků. Znění a aplikace bezpečnostní normy. Míra spoluúčasti uživatelů a provozovatelů hřiště. To vše v souhrnu tvoří obraz, fyzickou reprezentaci stavu místní komunity.

3 HISTORIE

3.1 ZDE JE HŘIŠTĚ

Dětská hřiště v podobě, tak jak je známe dnes, se objevují od začátku 20. století. Dětským hřištěm se rozumí vyznačený, ohraničený prostor v rámci krajiny či městského celku, určený pro hru a pobyt dětí a jejich doprovodu¹. Vymezené území dětského hřiště je nejčastěji osazeno atrakcemi, tzv. prolézačkami a sportovním náčiním, vše navrženo pro hru². Soubor herních prvků bývá zpravidla doplněn mobiliářem, lavicemi a stoly. První dětská hřiště vznikala iniciativou spolků jako útočiště v městských prostředích, kde volný pohyb dětí bez dozoru často kolidoval se zákony či místními vyhláškami³. Hřiště měla provozní řád a členský vstup; nebyla součástí volně přístupného veřejného prostoru. Situace se změnila až ve druhé polovině 50. let, kdy společenská poptávka vedla k vzniku veřejných dětských hřišť s modelovými řešeními herních prvků⁴.



DĚTSKÉ HŘIŠTĚ
U.S.A první polovina 20. století

3.2 V PROSTORU MEZI

Dětské hřiště se dostalo do centra zájmu architektů a urbanistů v době poválečné obnovy měst⁵. Budování rozsáhlých obytných a městských celků zahrnovalo prvky občanské vybavenosti, včetně dětských hřišť v intravilánu i v přechodových zónách mezi obytnou zástavbou a zelení⁶. Nárok na komplexní řešení těchto veřejných prostranství však brzdily kapacity projekčních kanceláří⁷. Autoři řešení dětských hřišť se často profilovali z řad krajinných architektů, ale od 50. a 60. let se otevírala poptávka po tvůrčím překročení kategorií⁸. Do návrhů se postupně zapojovali i výtvarní umělci a sochaři, a aplikovaly se principy land artu⁹. Landartisté se stali spoluautory architektury parků¹⁰, čímž vznikly tzv. playscapes – krajiny s herní funkcí, které dodnes reprezentují interdisciplinární přístup k návrhu veřejných prostranství¹¹.



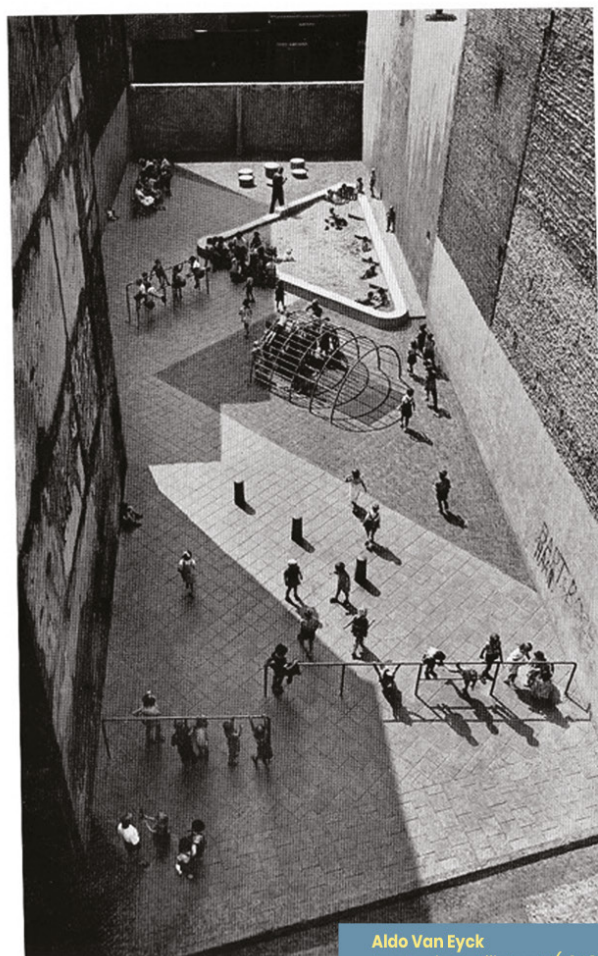
ALDO VAN EYCK
Amsterdam 60. léta 20. století

4 Hnutí

4.1 PÁKA

Pozoruhodným příkladem rozšířeného vnímání funkce dětského hřiště v rámci městského plánování je práce holandského architekta a urbanisty Alda van Eycka¹⁷. Van Eyck založil svou filozofii směřování rozvoje města na přesvědčení, že v centru městského života stojí právě dětské hřiště, neboť na něm a k němu směřuje veškerý pohyb všech generací jeho obyvatel¹⁷. Van Eyck byl protagonistou strukturalistického hnutí v architektuře¹⁷. To se projevovalo jak v designu herních prvků, kterých byl autorem, ale také v politicky angažované pozici, kterou zastával¹⁷. Eyck byl kritikem modernistického plánování, ve kterém mělo být město rozděleno na zóny dle konkrétních funkcí¹⁷. Zastával názor, že městský život je organické podstaty a že nelze čekat desítky let, než bude plán naplněn. Život se děje v přítomném okamžiku a je třeba hledat způsoby, jak využít stávající situaci co možná nejefektivnějším způsobem¹⁷.

Strategie oživování městských částí prostředkem výstavby dostupných, funkčních hřišť se ukázala být efektivním způsobem, jak ovlivnit plánovanou výstavbu města¹⁷. Aktivizovaní občané a občanky, sousedé z hřiště, si prostřednictvím občanských nástrojů vymohli změnu výstavby magistrály historickým centrem Amsterdamu¹⁷.



Aldo Van Eyck
Amsterdam, Dijkstraat (1948)

4.2 CoBrA

Entuziasmus provázaný s érou výstavby osvobozené Evropy¹⁹. Jásot a křik dětské hry. Ušlechtilé divošství. Umělci hnutí CoBrA manifestují touhu žít a setřást ze sebe hrůzy dob minulých¹⁹. Ideálem se stává dětská hra, spontaneita primitivního projevu a především radost¹⁹. Radost z tvoření jako základní esence bytí¹⁹. V prostředí, kde hýří barvy, se otevírá i nová definice hry¹⁹. Společenské vazby autorů hnutí CoBrA se křížily s ostatními vlivnými osobnostmi z dalších oborů – architektem výstavy *Experimental Art, CoBrA exhibition*, Stedelijk Museum, Amsterdam 1949, byl sám Aldo van Eyck¹⁷. Souběžně holandský historik a kulturolog Johan Huizinga podrobuje hru hlubokému rozboru¹⁸. Vyděluje hru jako samostatnou, nepodmíněnou činnost, jež stojí mimo všechny sdílené návyky¹⁸.





**“PLAY IS UNIQUELY ADAPTIVE ACT,
NOT SUBORDINATE TO SOME OTHER
ADAPTIVE ACT, BUT WITH SPECIAL FUNCTION
OF ITS OWN IN HUMAN EXPERIENCE”**

– Johan Huizinga

5 MEZIHRA

HRA ELEMENT

Definici hry Johana Huizinga lze rozvést ještě dál. Hra jako strategie vymanění se z jazyka. Tato definice se mi jeví jako obzvlášť atraktivní. Živelná podstata hry v elementární podobě je sebeurčujícím aktem. Z druhé strany hru definují pravidla. Esencí hry je však pravidla měnit v průběhu a testovat tím hratelnost hry samotné. Popsaná dynamika má rtuťovitý charakter a i když mluvíme o jedné hře, nachází se ve stejný čas na více místech zároveň¹².

HRA INSTRUMENT

Hra jako instrument je redukována na účelový prostředek. S obvyklou formou instrumentalizace hry se lze setkat v pedagogických metodách. Instrumentální užití hry je vlastní konceptuálním a performativním diskurzům v umělecké tvorbě. Hra může být nástrojem při adaptačních procesech spojených s učením a vnímáním uměleckého díla.

5.1 GRADIENT ÚČELU

Element od instrumentu hry nelze zcela separovat. Lze však pozorovat míru průsaku elementu do podstaty instrumentálního zacházení s hrou. V následujících příkladech si projdeme škálu takových průsaků na historických příkladech.

První tři příklady dětských hřišť jsou pozoruhodné s ohledem na ideový základ, jenž pramení z přesvědčení, že hrajícímu se má ponechat co možná nejvíce prostoru pro hru. Míra zásahu do hry, míra přípravy prostředí pro hru se však liší. Na škále od co možná nejcitlivějšího nezasahování, jak ho formuluje Sorensen¹⁷, přes strukturalistické vymezení funkcí van Eyckových hřišť¹⁸, po poetické funkční plastiky Møller-Nielsena¹⁹. Za vrchol účelového využití imaginativního potenciálu funkčních plastik pak lze označit ideologické náměty herních prvků s tematikou dobývání kosmu²⁰.



5.2 EMDRUP | KIDS ONLY

Dánský zahradní architekt Carl Theodor Sørensen, plodný autor teoretických textů o společenských aspektech architektury, je též autorem konceptu “Junk playground”, fenoménu známému pod termínem Adventure playground nebo Robinsonské hřiště²¹. První hřiště tohoto typu navrhl v Emdrup v Kodani v roce 1940. Pro účel dětského hřiště vymezil volnou parcelu, ruiny po leteckém bombardování. Materiál ve své hrubé podobě – cihly, kamení, prkna, písek a bahno. Ale také vodu a otevřený oheň. To jsou elementární prvky umožňující formulaci nespočtu tvarů a řešení. Hřiště v tomto pojetí je tedy „pouze“ ohraničeným prostorem a depozitem materiálu. Je autonomní zónou, jejíž fungování podléhá proměnným zákonům hry. Sørensen byl zpočátku toho názoru, že dozor dospělých osob nebude zapotřebí. Během provozu se však ukázalo, že rodiče dětí se na takovém hřišti sami iniciativně realizují a že přítomná odpovědná osoba vytváří prostředníka mezi světem vně a uvnitř hřiště. Stanovila se tedy funkce tzv. pomocného pedagoga, jehož úkolem bylo podporovat provoz, avšak nesmí nikterak zasahovat do organizace hry, pouze zajišťovat chod na technické bázi.



„It is my opinion that children ought to be free by themselves to the greatest possible extent. A certain supervision and guidance will of course be necessary, but I am firmly convinced that one ought to be exceedingly careful when interfering in the lives and activities of children.“

– Carl Theodor Sorensen (1947)

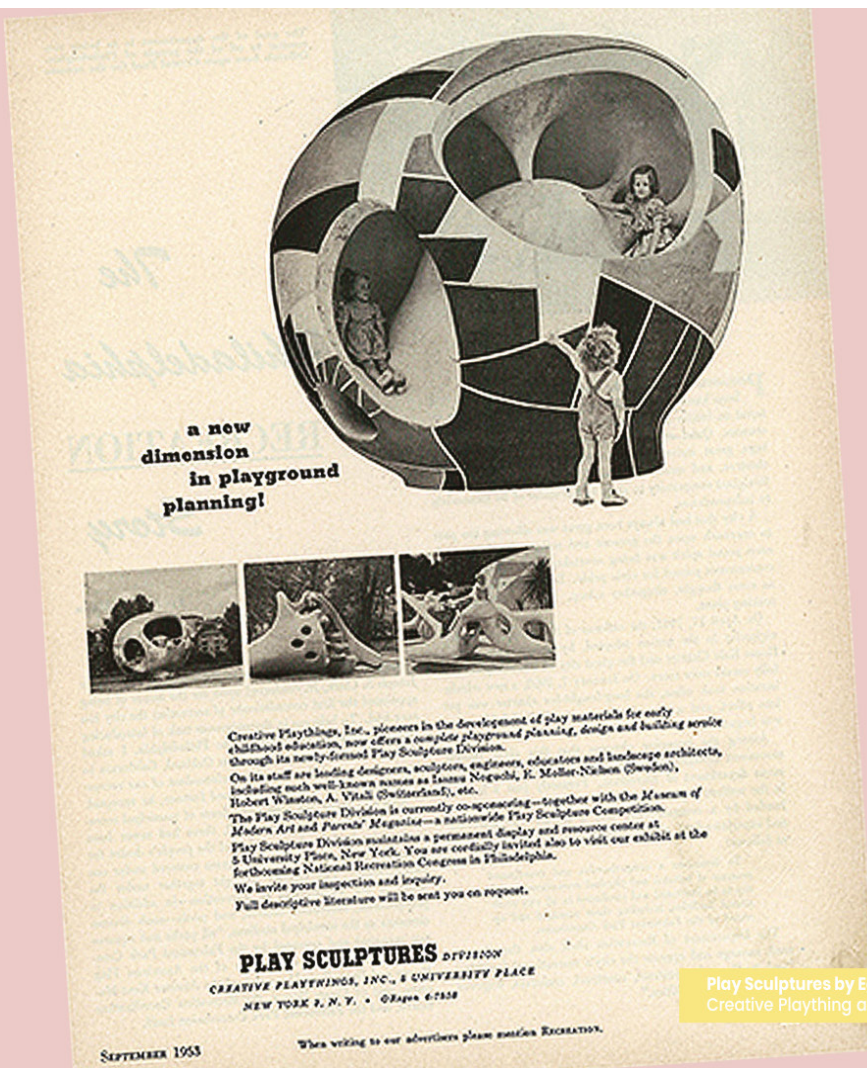
5.3 PROLUKY PRO HOLKY A PRO KLUKY

Příkladem rozšířeného vnímání hry a funkce dětského hřiště v rámci městského plánování je holandský architekt a urbanista Aldo van Eyck²². Z pozice městského architekta poválečného Amsterdamu se mu podařilo vybudovat na 700 dětských hřišť v intravilánu města²³. Van Eyck navrhuje hřiště s atrakcemi, prolézačkami a pískovišti. Sám je autorem mnoha návrhů herních prvků v tradici hnutí De Stijl²⁴. Minimalistické formy prvků nejlépe odpovídají materiálové nákladovosti. Naplňují vizi otevřeného prostoru pro hru, avšak nejsou tematicky zavádějící – pouze tvoří funkční rastr. Klouzání, houpání, prolézání, šplhání – funkce provedené ve své holé podobě, zcela oproštěné od dekoru. Příběh, zápletku a život na hřišti přináší až účastník hry; hra je tedy nezbytnou součástí celkové kompozice díla.



5.4 FUNKČNÍ PLASTIKA

Třetím dobovým příkladem je fenomén funkční plastika. Otcem funkčních plastik bývá označován dánský sochař a architekt Egon Møller-Nielsen²⁵. Jeho tvorba je průsečíkem designu a umění. Dobové tvarosloví, organické formy, jak je známe z děl Barbary Hepworth, Henryho Moora a dalších představitelů pozdní moderny, Møller-Nielsen osazuje herní funkcí. Svá díla tvořil, jak sám uvádí, se svou malou dcerkou Monou. Stejně jako Sørensen vycházel z předpokladu, že děti jsou hrou fascinovány, pokud jim předem není jasně určena aktivita, kterou se mají při hře zabývat. Výstupy jeho práce jsou však oproti Sørensenovým procesuálním konceptům konkrétními produkty – sochařskými objekty. Svá díla koncipoval jako víceúčelové kompozice, tvarově odvozené z dětské ergonomie. Møller-Nielsen se stal vlivným autorem ve světovém měřítku a jeho objekty se staly průmyslovými vzory, i když produkovány v malých sériích.



a new dimension in playground planning!

Creative Playthings, Inc., pioneers in the development of play materials for early childhood education, now offers a complete playground planning, design and building service through its newly-formed Play Sculpture Division.

On its staff are leading designers, sculptors, engineers, educators and landscape architects, including such well-known names as Isamu Noguchi, E. Møller-Nielsen (Sweden), Robert Winton, A. Vitale (Switzerland), etc.

The Play Sculpture Division is currently co-sponsoring—together with the Museum of Modern Art and Parents' Magazine—a nationwide Play Sculpture Competition.

Play Sculpture Division maintains a permanent display and resource center at 5 University Place, New York. You are cordially invited also to visit our exhibit at the forthcoming National Recreation Congress in Philadelphia.

We invite your inspection and inquiry.

Full descriptive literature will be sent you on request.

PLAY SCULPTURES DIVISION
CREATIVE PLAYTHINGS, INC., 5 UNIVERSITY PLACE
NEW YORK 2, N. Y. • CHape 6-7558

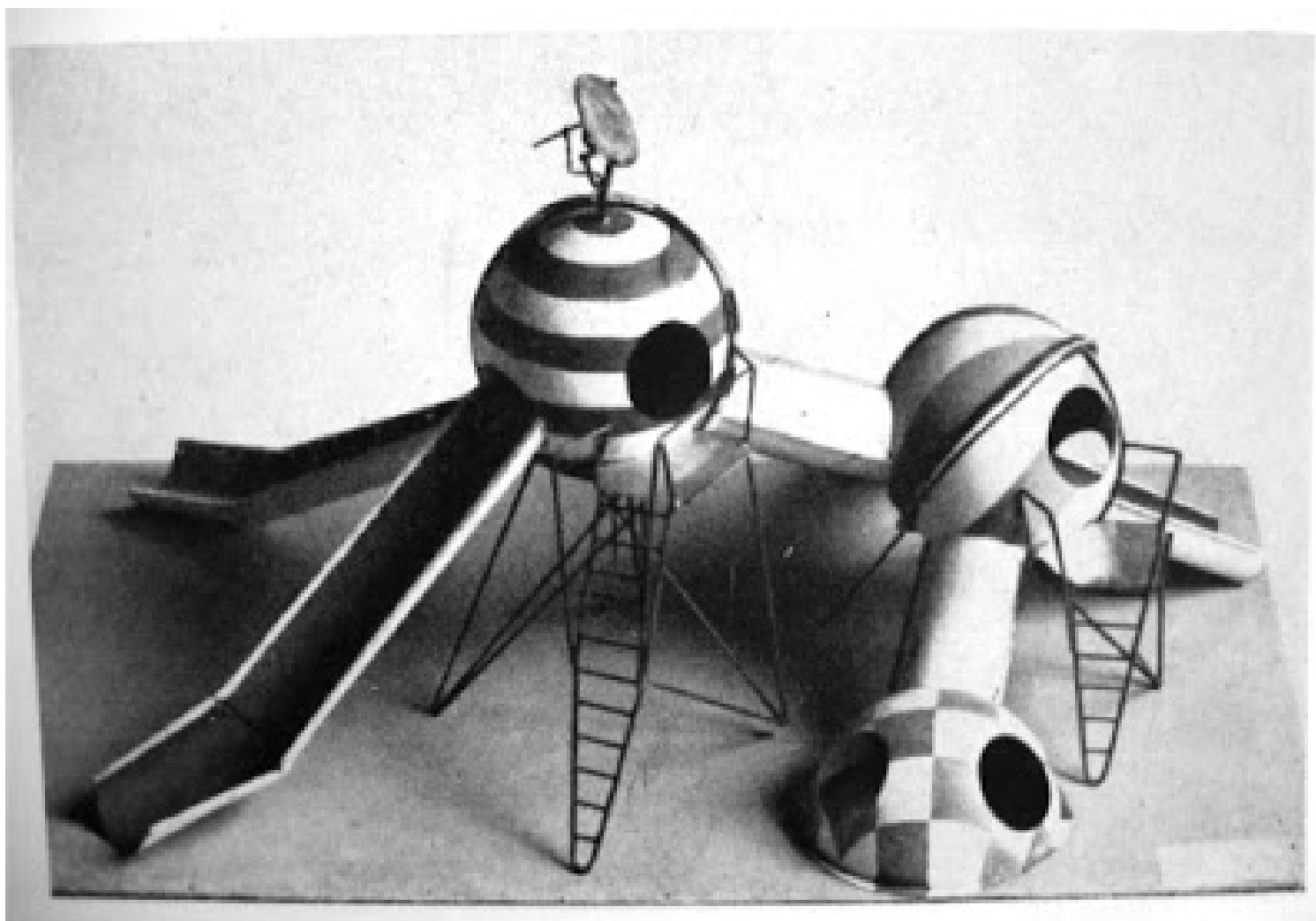
SEPTEMBER 1953

When writing to our advertisers please mention RECREATION.

Play Sculptures by Egon Møller-Nielsen
Creative Plaything advertisement (1953)

5.5 I LIKE LAJKA

Množství funkčních plastik vzniklo i v našem prostředí, kde návrhy dětských hřišť umožnily realizovat autorům, kteří buď nechtěli, nebo nemohli svou práci publikovat z důvodů nesouladu s kulturní politikou vládnoucí garnitury²⁶. Zobrazované náměty odpovídají bezpečnému okruhu: flóra, fauna, abstrakce. Soudruhům ale neušlo, že tematizováním námětu funkčních plastik lze formovat uvědomění dětí a mládeže. Na dětských hřištích se tak objevily letky raket a sputniků – symboly dobývání hvězdných zítřků. Dětská hřiště s tematikou vesmíru jsou samostatnou kapitolou, typickou pro území sovětského vlivu, a s odstupem času jsou ikonizována jako znak doby.



SOUTĚŽNÍ NÁVRH DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ
60. léta 20.stol (ČSSR)

6 PŘÍPRAVA

6.1 PŘED NORMOU

Situace v Československu v druhé polovině 20. století se nevymykala situaci v okolních státech. Nejrozšířenějšími typy herních prvků byly ocelové trubkové modely, které vycházejí z tradice konstruktivismu. Typizované „nářadí“ ze svařovaných ocelových trubek vyráběly československé podniky Brnosport Brno, Sportservis Kladno nebo n. p. Karteko. Designem vycházely z původních návrhů Alda van Eycka. Prvky jako zeměkoule nebo most stále dřímají ve vzpomínkách pamětníků dvou generací.

Dalším typem herního prvku byly funkční plastiky – autorská díla spjatá s výstavbou sídlištních projektů²⁷. Z hlediska efektivity vynaložených prostředků na krásu a funkci představovala synergetické řešení. Realizace funkčních plastik byla znakem doby, ačkoli méně obvyklou než trubkové konstrukce. V každém případě šlo o atyp z hlediska ergonomie, proporcí a tvarů. Bezpečnostní norma ve formě předpisu, jak ji známe dnes, neexistovala; obdobu certifikačního úřadu zastávali odborní referenti z ministerstva školství a tělovýchovy či příslušníci armády.

Přítomnost armádních složek v plánech tělesné výchovy i v posuzování návrhů herních prvků je pochopitelná v kontextu éry studené války. Nejednou mě napadlo, jakou praxí procházela mládež na ocelových konstrukcích – úroveň motivace v prostředí betonové dopadové plochy, proporce herních prvků, které neodpustily chybu. V souhrnu – vynikající průprava pro boj v městských ruinách.

Třetím typem herních prvků byla dětská hřiště, označovaná dnes za DIY projekty (tzv. Akce Z), zahrnující angažovanost zúčastněných. Sami tvůrci návrhů realizovali hřiště formou sousedské výpomoci z dostupných materiálů, zbytků staveb či ojetých pneumatik. Existují záznamy o projektech dětských hřišť za účasti architektů, sociologů a psychologů.

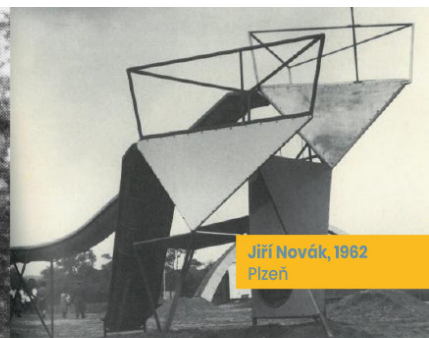
Pozoruhodný je fakt, že ačkoli neexistovaly jednotné normy pro podobu herních prvků, všechny projekty měly společný záměr: vytvořit kvalitní prostředí pro život společenství, dětí především. Představy o podobě prostředků se mohly lišit, avšak cílem byl vždy prospěch všech zúčastněných. Záměr v sobě tedy implicitně obsahoval seberegulativní mechanismus, který je dnes institucionalizován formou bezpečnostní normy.



Egon Møller-Nielsen, Tuffsen, 1959
Humlegården, Östermalm, Stockholm



Olbram Zoubek, Eleonora Heraksimova, Eva Kmentová, 60. léta
Praha



Jiří Novák, 1962
Plzeň



7 ZA NORMOU

Optikou teze: Stav dětského hřiště zrcadlí stav společnosti; nyní nahlédneme současnou situaci. Prvním, co je třeba definovat, je pojem dětské hřiště, jinak řečeno herní prvek.

Dětské hřiště je definováno zákonnou bezpečnostní normou, závaznou pro klasifikaci architektonického typu, herního prvku: ČSN EN 1176/2018 a ČSN EN 1177/2018. Součástí normy jsou specifická nařízení, která určují systém proporčních vztahů. Např. stanovení výšek prvku, velikosti a tvar otvorů, dopadové plochy, užitý materiál, provozní řád, interval údržby atd. Dílo, které je ve svém skutečném provedení vyhotoveno v souladu s normou, lze certifikovat příslušným certifikátem. Certifikaci provádí zákonná autorita, např. TÜV SÜD.

Smyslem normy je zajistit bezpečnost prvku, bezpečnost pro všechny dotčené. Technicky, právně se jedná o přenos odpovědnosti. Z uživatele na provozovatele, z provozovatele na certifikátora. Je to přehledný vztah, ve kterém je možné vyhodnotit chybu příslušného článku řetězce v případě, že nastane situace, závažný úraz na herním prvku. Prověřuje se, zdali nedošlo k zanedbání povinností. Od uživatele přes provozovatele a dál k certifikátorovi. V tomto sestupně řazeném schématu leží váha na certifikátorovi. Z podstaty své pozice tedy certifikátor je garantem správné „bezpečné“ hry. Je namístě otázka: Opravdu chcete, aby garantem hry byl člověk, který nosí pásek i kšandy?



HERNÍ PRVEK
snímek z produktového katalogu

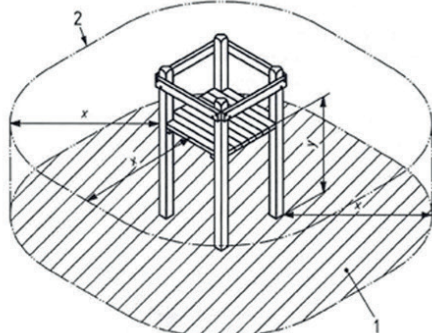
4.2.8.2.5 Rozsah volného prostoru

Pokud není stanoveno jinak, musí být rozsah prostoru pádu nejméně 1 500 mm okolo zvýšených částí zařízení při horizontálním měření a jeho půdorys se měří od vertikálního průměru roviny pod zařízením.

Prostor pádu se musí rozšířit pro výšku volného pádu o 1 500 mm spolu s rozšířením dopadové plochy (viz 4.2.8.2.4). Tento požadavek se může lišit podle okolností, např. rozšířit v případě nuceného pohybu, nebo snížit v případě zařízení instalovaného na zdi nebo proti zdi, nebo zcela uzavřeného zařízení.

Ve většině případů se mohou prostory pádu včetně dopadové plochy překrývat. Jestliže není určeno v dalších částech této normy, pak by se překrývání prostoru pádu, kde dochází k nucenému pohybu, nemělo vyskytovat. Tam, kde jsou umístěny dva prvky s různou výškou pádu, bude mít přednost větší z obou ploch dopadu.

Příklady prostoru pádu jsou znázorněny na obrázcích 18 a 19.

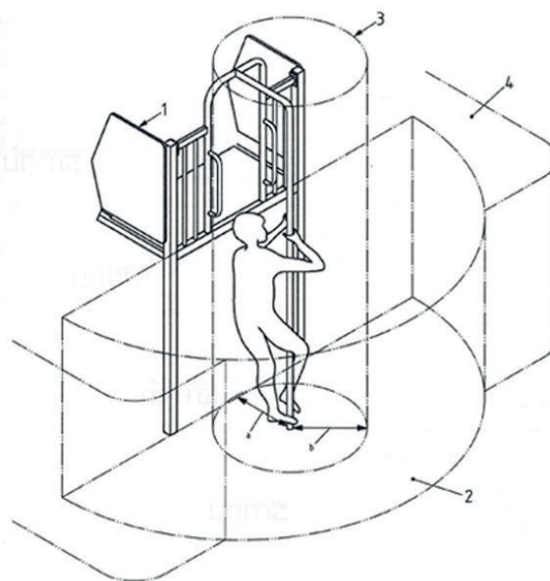


Legenda

- 1 dopadová plocha
- 2 prostor pádu
- x rozsah prostoru pádu
- y výška prostoru pádu

Obrázek 18 – Příklad prostoru pádu a dopadové plochy plošiny

34



Legenda

- 1 prostor zaujímaný zařízením
- 2 prostor pádu hasičské tyče
- 3 volný prostor hasičské tyče
- 4 prostor pádu plošiny
- a minimální volný prostor hasičské tyče (viz 4.2.8.2.3)
- b poloměr volného prostoru (viz 4.2.8.2.3)

Obrázek 19 – Příklad prostoru pádu a volného prostoru hasičské tyče

35

Vyzněla moje otázka podjatě? Netvrdím, že bezpečnostní norma je pouze škodlivá. Norma je propracovaný systém pravidel, odvozený ze zákonů ergonomie, a přiznám se, že mě proporční řád a míra jeho propracovanosti fascinuje. Dalo by se říci, že se nad sondami, které slouží k testování průníků hlaviček a trupů do otvoru, vznáší apollónský duch. Exaktnost, se kterou je celý proces certifikace praktikován, naopak připomíná něco z dionýské temnoty.

Často se setkávám s názorem, že dětská hřiště jsou „všude stejná“. A ano, na trhu je dominantní trojice dodavatelů, kteří disponují katalogy certifikovaných prvků. Příčin, proč jsou hřiště stejná, je více. Kromě normy, která určuje proporce a rozměry, je k dispozici omezená paleta materiálů, které jsou s to obstát ve venkovním prostředí. V neposlední řadě jsou zde limity finanční. Ekonomický aspekt můžeme nahlížet též jako omezení, ve smyslu normy, hladiny, která je akceptovatelná v souhrnu investic do veřejného prostoru. Autorský herní prvek, atypická výroba, jsou ve většině případů nákladnější než sériově vyráběný produkt.

Probudím v sobě pragmatického funkcionalistu a namítnu. Výčet důvodů, proč je vhodnější vyrábět katalogové prvky, mluví za vše. Ano. To může fungovat v případě automobilové výroby, náradí nebo zbraní, kde forma přísně následuje funkci. Funkcí dětského hřiště ale není splňovat normu. Ani zapadnout do excelu na rozpočet správy komunikací. Funkcí herního prvku je vyvolávat zvědavost, podněcovat imaginaci a vůli k testování limitů, fyzických i mentálních. Herní prvky mohou plnit funkci slabikáře tvarů sdílené skutečnosti. Redukcí herního prvku na pouhý soulad s normou se dopouštíme redukce hry na ohraničený prostor, který vitální podstatu hry popírá.

8 RISK

8.1 RISK BENEFIT ASSESSMENT

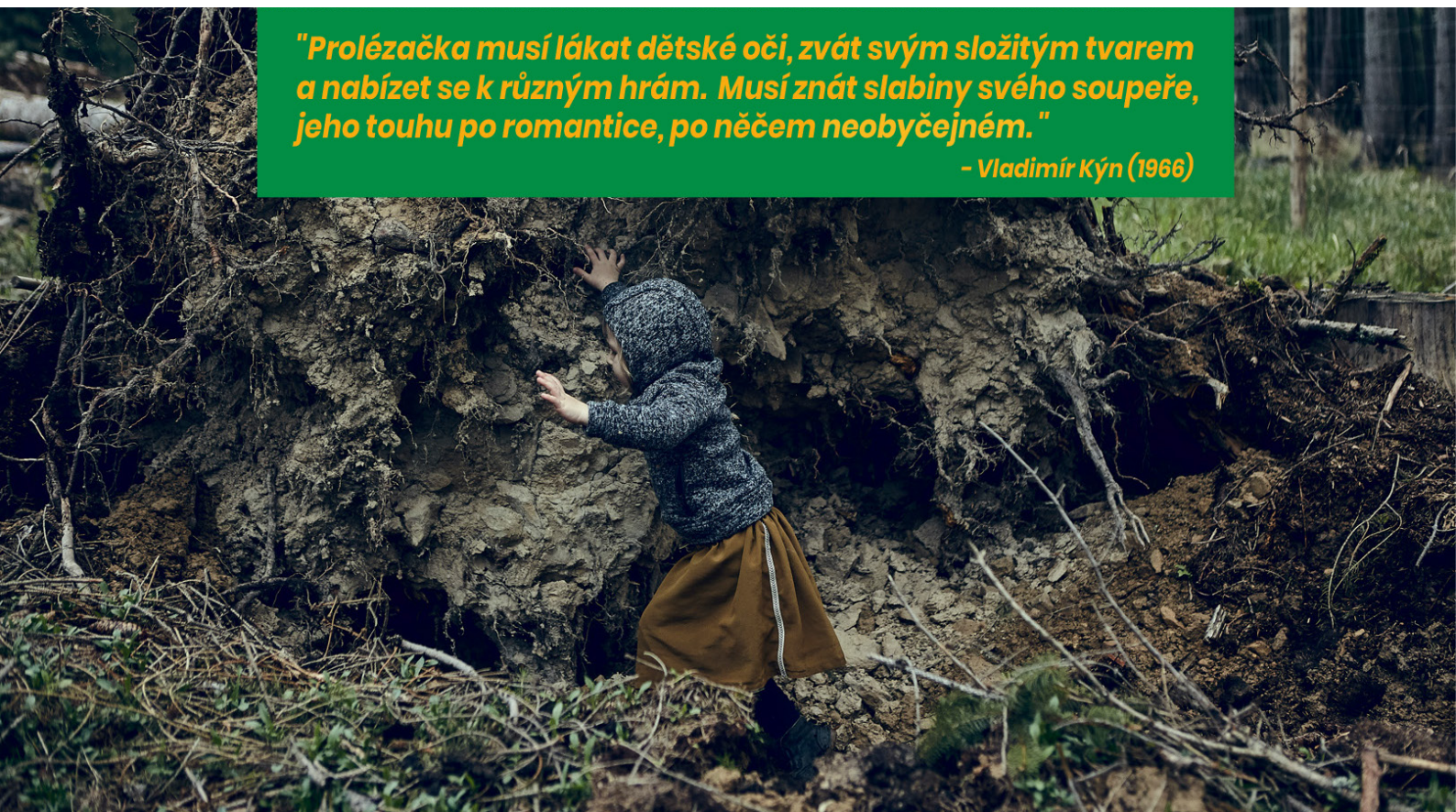
Odbornou i laickou veřejností obecně uznávaný fakt, že děti a mládež jsou náchylnější k úrazům a že jejich schopnost vyrovnávat se překážkami dlouhodobě slábne. Zajisté se jedná o souhrn jevů, a nelze označit jeden konkrétní důvod, který je příčinou tohoto trendu. Znepokojivý jev má však svou odezvu a z předmětu se stává společenské téma, jež se řeší na mezioborových platformách, které z tohoto podnětu vznikají. Jednou z takových platforem je Risk benefit assessment²⁸. Volně přeloženo do českého jazyka: systém hodnocení přínosného rizika.

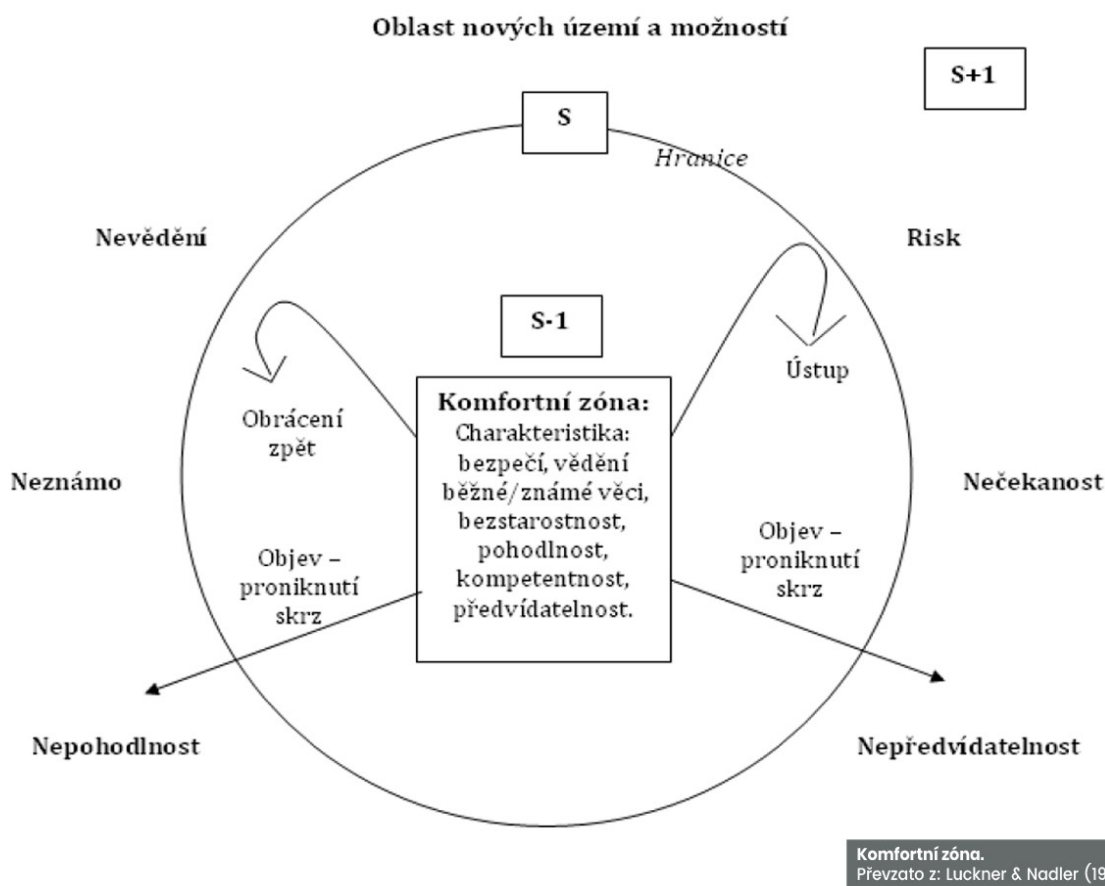
Risk benefit assessment v kontextu dětských hřišť je přístup, který se zaměřuje na vyvážení potenciálních rizik a přínosů hry a fyzické aktivity pro děti. Místo toho, aby zde byla snaha eliminovat veškerá rizika, odborníci a organizace, které se zabývají bezpečností dětských hřišť, zdůrazňují význam toho, aby se děti naučily řídit rizika samy a rozvíjely své dovednosti a odolnost prostřednictvím výzev, které hra přináší. Hlavní myšlenka spočívá v tom, že hra je zásadní pro blahobyt a vývoj dětí a že by se měly poskytovat takové příležitosti k hře, které nabízejí rozmanitost, dobrodružství a výzvy. Důležitou součástí je podpora prostředí, které dětem umožňuje hrát si svobodně a bezpečně, zatímco se učí řídit rizika a dělat volby týkající se hry na základě jejich věku, schopností a preferencí.

Platforma Risk benefit assessment poskytuje podporu pro pedagogy a provozovatele herních zařízení. Členové platformy jsou aktivní v osvětové činnosti. Pořádají nebo se účastní tematických konferencí. Měl jsem tu příležitost setkat se na konferenci Architektura dětem s Harry Harbottlem, zástupcem Play Scotland. Harry Harbottle je bývalý hráč rugby a referoval mi o programu, který vede pro základní školy a jehož náplní je učit děti padat a běhat z kopce. Zní to až absurdně, ale program vznikl na základě poptávky učitelů a učitelek. A dokazuje příkladný přístup, který reflektuje současný trend. Tento přístup také vede k tomu, že poskytovatelé péče mají větší důvěru v provozování kvalitních, výzvami nabitých herních příležitostí pro děti, které mají pod svou péčí.

"Prolézačka musí lákat dětské oči, zvát svým složitým tvarem a nabízet se k různým hrám. Musí znát slabiny svého soupeře, jeho touhu po romantice, po něčem neobyčejném."

- Vladimír Kýn (1966)





8.2 KOMFORTNÍ ZÓNA

Komfortní zóna je psychologický termín, který odkazuje na stav či prostor, ve kterém se jedinec cítí bezpečně a sebejistě díky známým situacím a rutinám, které minimalizují stres a riziko²⁹. V této zóně lidé obvykle pociťují nízkou úroveň úzkosti a stresu, protože se vyhýbají novým nebo náročným výzvám a situacím, které by vyžadovaly adaptaci nebo změnu.

Zůstat v komfortní zóně zní jako pohoda. A je to pohoda. Vedlejším efektem pohody je degenerace³⁰. Atrofii z dlouhodobého pobytu v hranicích komfortní zóny lze předejít cílenou stimulací, v rámci které je jedinec vystavován nepohodlí a překračováním hranic komfortní zóny.

Pobytem uvnitř komfortní zóny lze označit i nadužívání ochranných prostředků, chráničů, helem a měkkých herních prvků. To vede ke ztrátě odolnosti jedinců, kteří byli vystaveni příliš bezpečnému prostředí. Důsledkem příliš bezpečné hry je fyzické zaostávání jedinců, kteří nebyli vystaveni procesům stimulace vedoucí k adaptaci, důležitému faktoru rozvoje dovedností. Nutno dodat, že neexistují důvěryhodné výzkumy, jež hodnotí trend nárůstu zranění mladých dospělých vyrostlých na příliš bezpečných herních prvcích. Současně na rozvoj fyzického aparátu působí také sedavý životní styl a vysoká míra trávení volného času mladistvých před obrazovkami.



ZKUŠENOSTNĚ REFLEKTIVNÍ UČENÍ

Jde o takový proces učení, v němž se lidé individuálně nebo ve spolupráci s ostatními pokoušejí prostřednictvím cílené reflexe a ověřování či transformace zažitého objevit nové možnosti, které nemusejí být zřejmé z běžné zkušenosti. Takto nově získaným informacím přiřazují osobní význam s individuálním dopadem na jejich bezprostřední životní realitu a jejich fungování v ní. – Pavel Kolář et al. (2011)

9 HRA - UČENÍ - VNÍMÁNÍ UMĚLECKÉHO DÍLA

Rozšiřování komfortní zóny hraje významnou roli v procesu adaptace. Během adaptace se jedinec přizpůsobuje novým situačním výzvám, ověřuje, srovnává platnost nabytých poznatků, které chová v paměti, a zařazuje nově nabyté poznatky do dosud formovaného modelu – učí se.

Adaptace je tedy svorníkem v náhledu na procesy hra – učení – vnímání uměleckého díla. Adaptace je podmíněna stimulem často spojeným s narušením komfortní zóny. Narušení komfortní zóny může docházet v rovině fyzické, ale i mentální. Jedná se o neobvyklou situaci, které jedinec čelí a která spouští mechanismus adaptace.

Nejzajímavější oblastí na diagramu komfortní zóny je pásmo na vnitřní hranici [S]. Pohyb v tomto pásmu aktivuje neuroplastický mechanismus. Hra na hranici komfortní zóny, tzv. low stake play, je nejefektivnější způsob stimulace aparátu za účelem iniciace adaptačních procesů. Dojde-li k překročení komfortní zóny, z módu low stake do módu přežití, v mentálním i fyzickém aparátu dochází ke změnám fungování na fyziologické úrovni. Stav za hranici komfortní zóny [S+] není z hlediska průběžného získávání nových zdatností tak efektivní ve srovnání se stavem, který prolomení komfortní zóny předchází. Lze ho však pro tento účel zužít na základě zpětné vazby. Pedagogická metoda, která s tímto principem pracuje, se nazývá Zkušenostně reflektivní učení³². Jde o praxi, která má historickou tradici například ve skautingu a podobných organizacích.

UČENÍ

HRANÍ

NEUROPLASTICITA

VNÍMÁNÍ UMĚLECKÉHO DÍLA

☛☛☛:(4)☛☛☛

	<i>Cornix cornicatur.</i> die Krähe frechget.	á á	Aa
	<i>Agnus balat.</i> das Schaf blöcket.	bé é é	Bb
	<i>Cicada stridet.</i> der Heuschreck zischet.	cí cí	Cc
	<i>Upupa, dicit</i> der Widhopf/ruft	dú dú	Dd
	<i>Infans ejulat.</i> das Kind weinert.	é é é	Ee
	<i>Ventus flat.</i> der Wind wehet.	fi fi	Ff
	<i>Anser gingrit.</i> die Gans gackert.	ga ga	Gg
	<i>Os halat.</i> der Mund hauchet.	háb háb	Hh
	<i>Mus mintrit.</i> die Maus pflupfert.	í í í	Ii
	<i>Anas tetrinnit.</i> die Ente schnackert.	kba kba	Kk
	<i>Lupus ululat.</i> der Wolff heulet.	lu ulu	Ll
	<i>Ursus mûrmurat.</i> der Beer brummet.	mum mum	Mm

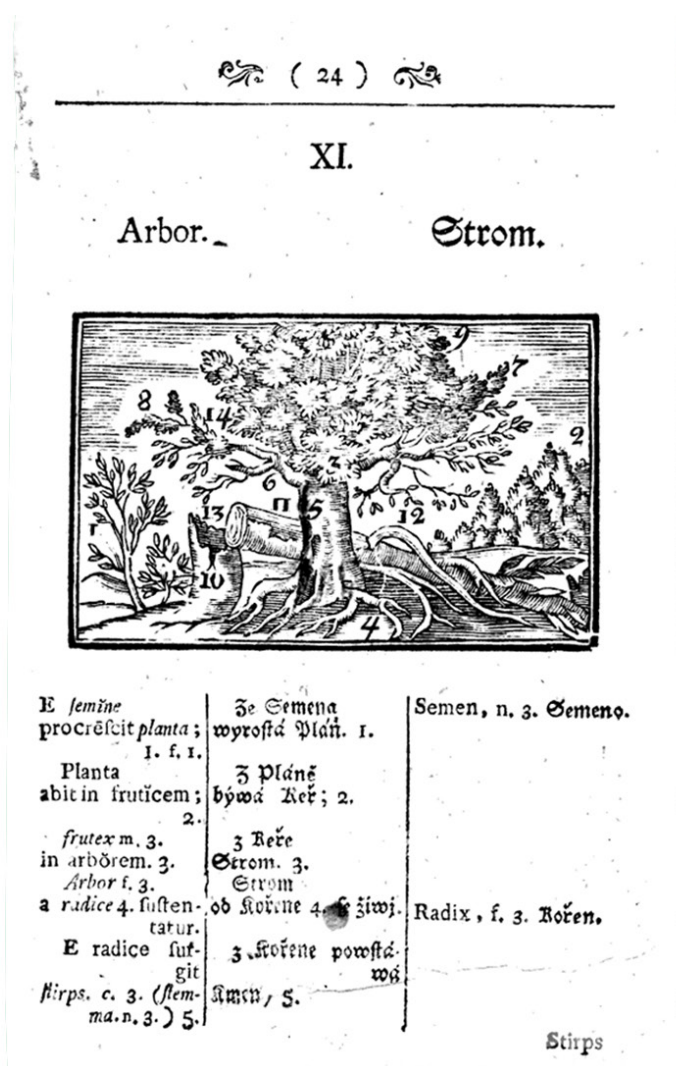
☛☛☛:(5)☛☛☛

	<i>Felis, clamat</i> die Katz mauhet.	nau nau	Nn
	<i>Auriga, clamat</i> der Fuhrmann/rufft	ó ó ó	Oo
	<i>Pullus pipit.</i> das Küchlein pipet.	pi pi	Pp
	<i>Cuculus cuculat.</i> der Kuckuck tucket.	kuk ku	Qq
	<i>Canis ringitur.</i> der Hund marret.	err	Rr
	<i>Serpens sibilat.</i> die Schlange zischet.	si	Ss
	<i>Graculus, clamat</i> der Heßer/schreyet	tactae	Tt
	<i>Bubo ululat.</i> die Eule uhuhet.	ú ú	Uu
	<i>Lepus vagit.</i> der Hase quäcket.	vá	Vv
	<i>Rana coaxat.</i> der Frosch quacket.	coax	Xx
	<i>Asinus rud</i> der Esel he		
	<i>Tabanus, dicit</i> die Breme summet.	ds ds	Zz

JAN AMOS KOMENSKÝ
Orbis pictus (1658)

Vycházím z teze, že hra není pouze fyzickou činností, ale stejnou měrou i činností mentální. Stejně tak učení není pouze mentální činností, ale též činností fyzickou. Studie popisuje vhodnou proporci mentální a fyzické zátěže s ohledem na schopnost učit se³⁴. V tomto kontextu je zajímavý odkaz díla J. A. Komenského. Z díla Komenského životopisců se dozvídáme o počátcích jeho pedagogické praxe.

Když Komenský získal angažmá v Olomouci, nastoupil jako učitel do malotřídky zřizované místním velmožem. Záhy shledal, že metoda frontální výuky v přetopeném interiéru, kdy dítě po celou dobu sedí v lavici, je způsob výuky nevhodný, a zavedl nový program výuky. Třída se po ranním setkání vydala chůzí na blízký vrchol kopce, kde cílem byl rozložitý strom. Pod stromem pak Komenský vedl výuku a přírodní reálie mu často sloužily jako učební pomůcka pro vysvětlování látky. Zde podobnost s dnešním typem projektového vyučování.



Jan Amos Komenský
Orbis Pictus (1658)

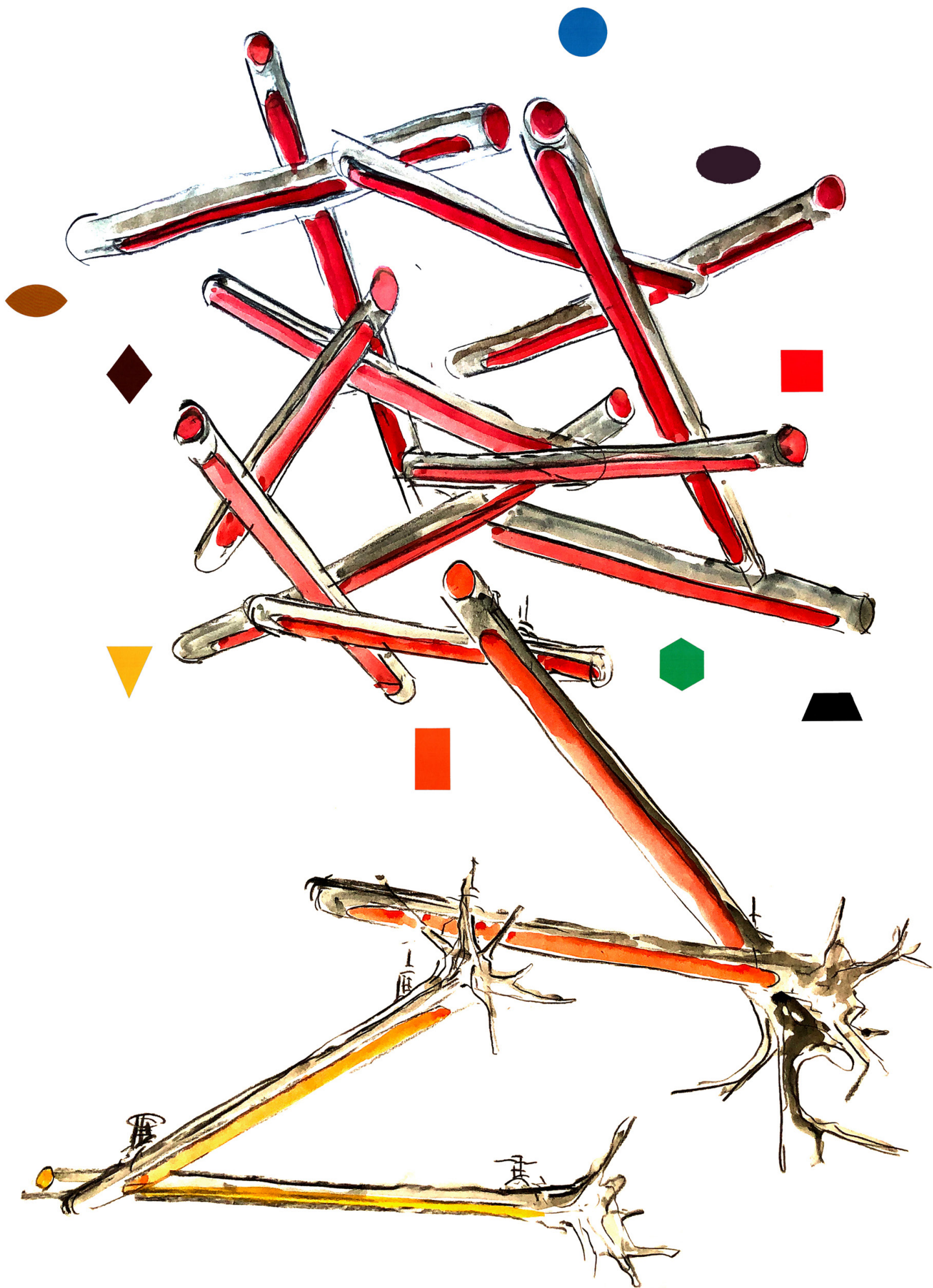


“NEURONS THAT FIRE TOGETHER WIRE TOGETHER”

- Donald Hebb

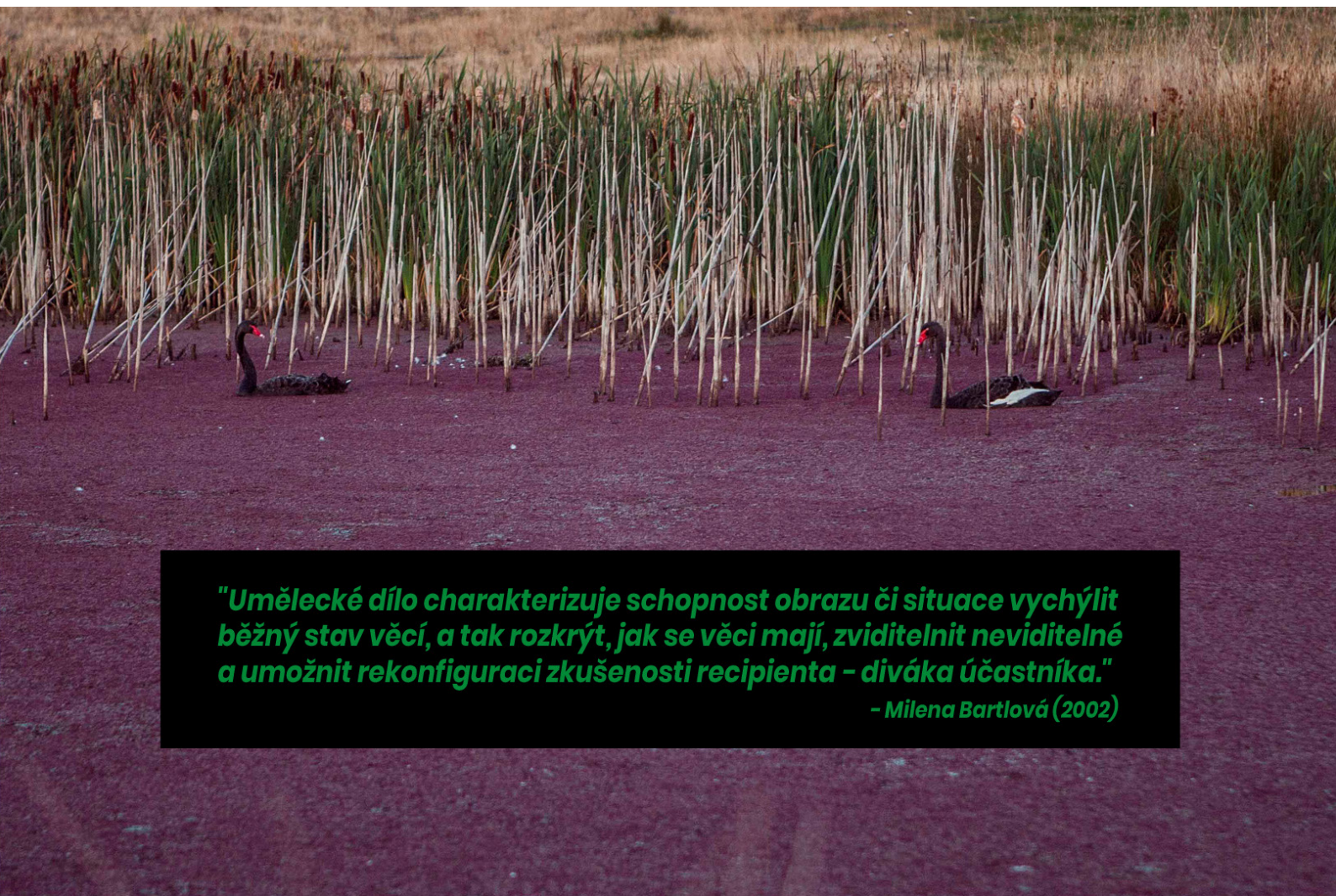
Na tomto příběhu je pozoruhodný fakt, že téměř opisuje proporce, kterou uvádí studie. Aerobní aktivita trvající alespoň 30 minut, intenzita odpovídající cca 70% TFmax (maximální tepová frekvence). Ideální je kombinace aerobního a odporového tréninku. Pokud je zároveň cílem učení nových motorických nebo kognitivních dovedností, měl by takový trénink být proveden v časovém okně do 1 hodiny od aerobní/kombinované aktivity. Intenzita 70% TFmax odpovídá svižné chůzi do kopce. Poté následuje přestávka, během které lze efektivně využít stimulovaný aparát pro mentální práci a kognitivní dovednosti.

Komenský neměl k dispozici měření, které by dokázalo účinnost jeho metod. K poznatkům, které ho vedly k jeho naučným metodám, došel na základě pozorování a vlastní intuice. Komenský pracoval v souladu s dnešními poznatky o neuroplasticitě i v dalších případech. Orbis pictus, Svět v obrazech, je koncept, který spojuje obraz, zvuk a literu abecedy. Navozuje stimul v rozdílných centrech mozku v paralelní linii, a tím výrazně zvyšuje šanci, že bude informace uchována v paměti. Jedná se v podstatě o praxi Hebbova zákona³⁶, který kanadský psycholog Donald Hebb formuloval v roce 1949 a který se stal základním kamenem porozumění procesům učení a paměti v mozku a ovlivnil vývoj oborů neuropsychologie, kognitivních věd a umělé inteligence.



SMĚR NA SEVER

V průběhu třináctileté praxe navrhování a realizace autorských herních prvků jsem měl příležitost nahlédnout komplexitu problematiky spjaté s fenoménem „herní prvek“. Dětské hřiště si lze představit jako kruhový objezd s několika odbočkami vedoucími k jednotlivým „orgánům“ lidského společenství, kde páteřní linkou je hra samotná. Protože přicházím na tuto křižovatku ze směru sochařství a architektury – tedy práce s hmotou –, upustím od metafyzických úvah o elementární podstatě hry a zaměřím se na praktické, instrumentální poznatky. Směr, kam z kruhového objezdu zaměřím, je sever, tedy hlava; z mozku vede nervovou sítí přímé spojení do všech koutů světa.



"Umělecké dílo charakterizuje schopnost obrazu či situace vychýlit běžný stav věcí, a tak rozkrýt, jak se věci mají, zviditelnit neviditelné a umožnit rekonfiguraci zkušenosti recipienta – diváka účastníka."

- Milena Bartlová (2002)

12 STRATEGIE REALIZACE FUNKČNÍ PLASTIKY

V předešlých kapitolách odvozují definici herního prvku od bezpečnostní normy. Norma stanovuje technickou podobu prvku a jejím smyslem je zajištění bezpečnosti herního prvku. Výsledná praxe realizace herních prvků v souladu s normou ČSN EN 1176/2018 a ČSN EN 1177/2018 má za následek značnou míru unifikace estetické podoby herních prvků. V přeneseném slova smyslu můžeme hovořit o normalizaci estetického vnímání uživatele herního prvku.

Z vlastní zkušenosti mohu říci, že skloubit ambici navrhnout a realizovat plastiku, kterou lze následně certifikovat v souladu s normou, je tuhá bolest. Funkční plastiky – umělecká díla z období druhé poloviny 20. století, ke kterým odkazuji v předešlém textu – jsou z hlediska současně platné normy necertifikovatelné. Entuziasmus, který byl v základu mého zájmu o tuto disciplínu, se proměnil v průběhu praxe v deziluzi. V procesu navrhování se mnohem častěji potýkám s termínem „nelze“ než „lze“. Z umělecké tvorby se tak stává tvorba designérská, neboť imaginární forma, do které lze materiál udusat, je rigidní a snese toleranci nanejvýš v řádu milimetrů.

Sochařská ambice se láme o hranici funkce, jak ji definuje norma. Jaké jsou tedy možnosti, pokud i přes tuto skutečnost stále existuje ambice tvořit funkční plastiku – herní prvek, který se má vymykat průměru běžně vídaných dětských hřišť? Zde jsou čtyři plus jedna strategie, jak lze k realizaci přistoupit.

"Better a broken bone than a broken spirit." - Lady Allen of Hurtwood

12.1 DEKOR

Dekor či ornament nemusí být zločin. Tato strategie odděluje funkční a estetickou složku. V krajní poloze lze říci, že je možné převzít ověřený tvar prvku a zkrátka ho originálně dekorovat. Výtvarný prvek pak plní roli estetického doplňku či kulisy a sám o sobě neslouží k fyzické hře. V této poloze se výtvarná složka zužuje téměř výhradně na stimul mentálního aparátu, zatímco stimul fyzického aparátu zajišťují prvky navržené v souladu s normou. Tuto strategii lze bezesporu označit za nejběžnější, pokud se jedná o autorské, originální herní prvky.



12.2 ZÁKAZ VSTUPU

Tato strategie je postavena na záměrném neplnění souladu s normou. Pro praktické zařazení této strategie do provozu je nutný soulad záměru s provozovatelem herního prvku. Vycházíme-li ze zákonné povinnosti provozovatele či majitele pozemku, ten musí zajistit bezpečný provoz. V případě, že herní prvek nelze certifikovat z důvodu nesouladu s normou, je nebezpečný a měl by být viditelně označen znamením zákazu vstupu. Podobným způsobem se řeší sochy či instalace ve veřejném prostoru. Provozovatel tím přenáší odpovědnost na uživatele. Skulina vzniká, pokud provozovatel či jiný činitel nedohlédne na dodržování zákazu vstupu, a uživatel si pak může hrát na zakázaném prvku na vlastní riziko.

Zlidovělý pojem „vstup na vlastní nebezpečí“ nemá žádnou právní oporu. Legislativně je prvek buď bezpečný, certifikovaný a provozovaný v souladu s normou, nebo není v souladu s normou, je nebezpečný a musí být označen zákazem vstupu.



12.3 GUERILLA

Pod touto kategorií si lze představit umístění herního prvku bez souhlasu provozovatele či majitele pozemku. Soulad s bezpečnostní normou i umístění prvku jsou pak záležitostí etického kodexu zhotovitele.



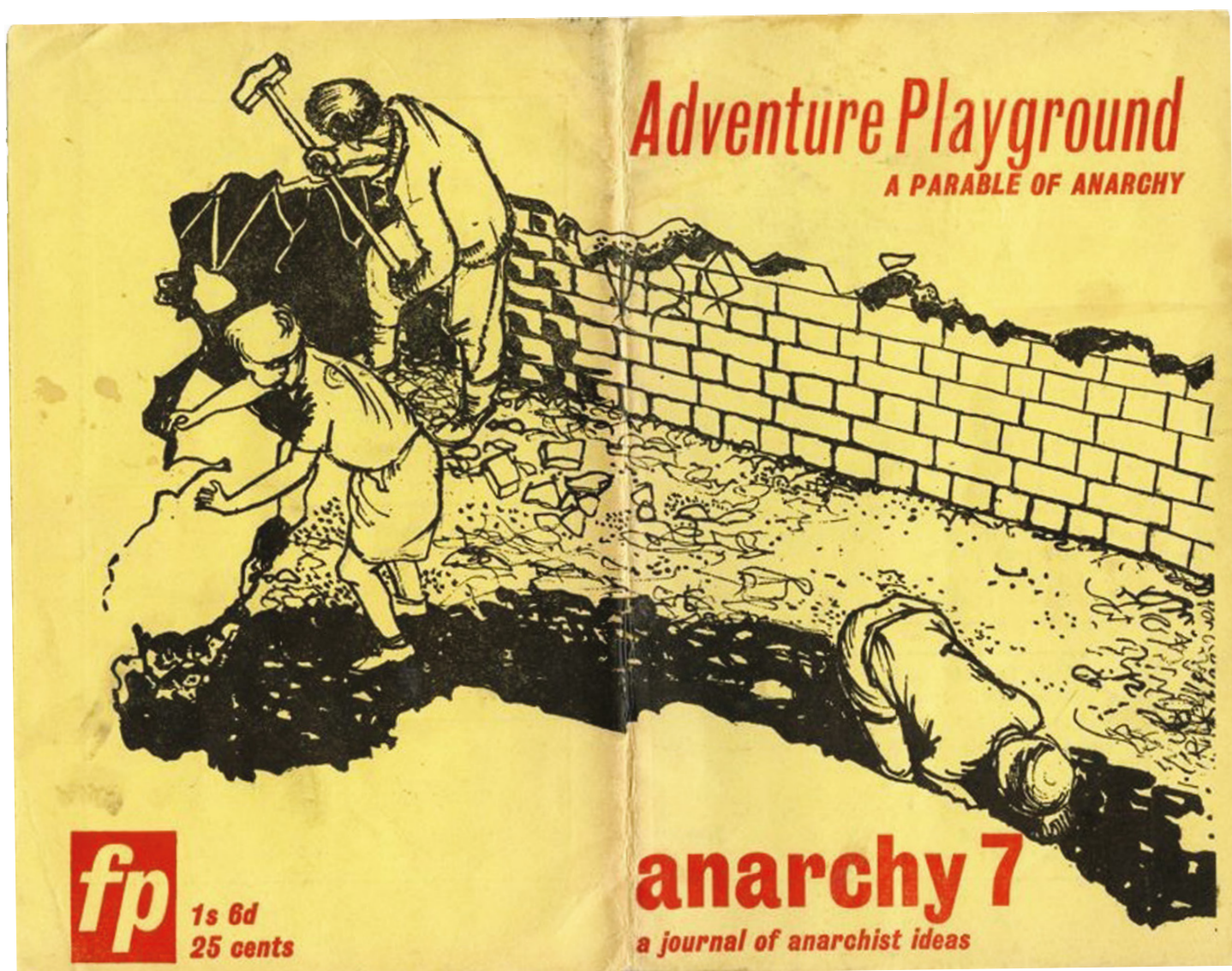
12.4 EXPLODER

Tato kategorie je spekulativní konstrukt s ambicí realizace praktického modelu. Jedná se o hybridní variantu, která čerpá z dílů ostatních zmíněných kategorií. Účel kategorie Exploder je testovat jak právní, tak bezpečnostní normy. Cílem je skloubit estetickou i funkční kvalitu a vytvořit syntézu elementů, které definují disciplínu funkční plastika. Aplikací této strategie se budu dále zabývat ve vlastní kapitole.



12.5 ADVENTURE PLAYGROUND

Adventure playground by bylo žolíkem mezi strategiemi realizace atypických herních elementů. Úmyslně ji označuji, jako samostatnou strategii realizace funkční plastiky, protože představuje procesuální umění spíše než formu designérského zásahu do objektu. Z pohledu autorského vkladu do podoby herního prvku se jedná o tzv. no-design: prostředí vzniká spíše manipulací a rekombinací dostupných materiálů než pevným návrhem. Z hlediska bezpečnostní normy jde o zvláštní provozní mód, období klubového či členského provozu, kde je odpovědnost provozovatele flexibilnější a procesní. Fenomén adventure playground hodnotím jako pozoruhodný a vhodný předmět pro další zkoumání, protože každá jeho realizace se vymyká běžně vídaným hřištím ve všech detailech.





17th International Architecture Exhibition
22nd May – 21st November | Venezia | Italy

13 REALIZACE & EXPERIMENTY

13.1 OFF FENCE

OFF FENCE je funkční instalace, autorský herní prvek, realizovaný na přehlídce architektonického bienále v Benátkách v roce 2021. Instalace byla uvedena v sekci hlavního kurátora přehlídky Hashima Sarkise. Název sekce HOW WE WILL PLAY TOGETHER rozvíjel téma přehlídky HOW WE WILL LIVE TOGETHER.

Instalace vychází z principu funkční plastiky. Jedná se o hybridní aplikaci strategie DEKOR. Instalace nese své symbolické vyznění v kontextu motivu přehlídky. Zhmotňuje motiv překážky v cestě a iniciuje k zaujetí postoje k vytvořené situaci. Scénografii instalace označuji za dekorativní složku. Zároveň jsem měl ambici o posunutí strategie dekor dál k propojení funkce a motivu. Funkcionalita herního prvku je založena na principu nakloněné roviny. Konstrukci prvku nemá jedinou vodorovnou plochu. Tím je uživatel, účastník hry vystaven trvalému diskomfortu. Vestibulární systém, balanční centrum, je permanentně stimulováno.

Snaha o syntézu estetiky a funkce byla experimentem uvedeným v praktický provoz v podobě instalace. Postoj k překonávání překážky v případě, že se návštěvník odhodlá ke vstupu do těla instalace, nabývá symbolického významu. Usiloval jsem o zhmotnění paralely mentálního a fyzického procesu překonávání problému formou funkční plastiky.

IMPULS PROMĚNY

„Hřiště je metaforou společnosti. Stav hřiště zrcadlí stav komunity.“

Plot symbolizuje separaci. Napříč historickým vývojem dělily různé podoby zdi společnost ať už fyzicky, geograficky, kulturně či sociálně. Mluvme o námětu „Jak budeme žít společně?“. Řekněme si hned v prvním kroku, co nás odděluje? Co nás dělí od stavu, o který usilujeme? Umístěním instalace OFF FENCE manifestujeme fenomén separace. Volíme konfrontační nótu. Přetínáme cestu. Měníme překážku v impuls. V impuls proměny.





PŘEKÁŽKA JAKO VÝZVA

Návštěvníkům bienále stavíme do cesty překážku, dřevěný plot. Pokud chce dotyčný dál pokračovat v cestě, je nucen situaci řešit. Musí zaujmout postoj. Může se vzdát záměru v cestě pokračovat, může překážku obejít, anebo může překážkou projít. Jeho fyzický akt nabývá, v námi formulovaném kontextu, symbolického vyznění.

MOŽNOST ŘEŠENÍ

Umožníme lidem vstoupit do překážky - vstoupit do problému. Vybavení hrou podnikáme odvážný krok. Vlastní iniciativou poháníme dynamo změny. Hra je iniciací změny. Symbolickým vstupem do fyzického těla překážky překonáváme sami sebe.



PROSTOR PRO HRU

Jen vstupte do plotu. Vstupte do hry. Společně si budeme hrát na místě, které nás odděluje. Cesta je přetnutá, ale vstup je volný. Chce to jen odvahu. Společnou odvahu prostoupit bariéry, které nás dělí, a přeměnit je v místo, jež nás spojuje.





ZAHRADA

Plot, zeď, ohrada. Každý z nás byl dítětem, v zápalu dobrodružství v cestě náhle závora. Trasa končí. Zamčená vrata, stará zeď a za ní... Jen pro ty statečné, kteří poruší pravidla. Kdo se vydá na neznámé území, lvi a tajemná zahrada. Pro ty, kdo se nebojí, nové začíná.

13.2 EXPOZICE NA RESEARCH CATALOGUE

Obsahem expozic na platformě Research Catalogue jsou popisy realizací funkčních plastik a instalací, které vycházejí z poznatků mé disertační práce v kategorii art/design based research. Jednotlivé realizace jsou praktickými experimenty dokumentovanými online.

Link na profil: <https://www.researchcatalogue.net/profile/?person=2397453>

13.3 PRIOR

PRIOR je funkční experimentální instalace zkoumající vztah mezi prediktivním modelem mozku a sensorickým vstupem zraku. Metodou je narušení vizuálního aparátu následované rozplétáním posloupnosti mechanismů odpovědných za prostorovou orientaci. Expozice je kompletně v anglickém jazyce.

Link na expozici: <https://www.researchcatalogue.net/view/2671850/2671851>

www.researchcatalogue.net/view/2671850/2671851

📄 🖨️ 🔍 ⭐

📄

PRIOR [EXPERIMENTAL INSTALLATION]



The result of the PRIOR experiment can be summarized with the following findings. The supposed effect of disruption of the mechanism of orientation in space based on the disruption of visual perception in the form of colored foils in the glasses proved to be effective to the extent that in most cases the subject was unable to manage basic orientation in space. The ability to estimate distance and the ability to determine the orientation of inclined surfaces in an object became impossible for the participants. In extreme cases, participants experienced dizziness, which they described as dizziness from a height or vertigo.

13.4 ÚHEL POHLEDU

Projekt Úhel pohledu se zabývá experimentálním vzděláváním integrujícím hru a umělecké dílo. Interaktivní expozice na platformě DOX kombinuje fyzický objekt („funkční plastiku“) s virtuálním AR průvodcem. Cílem je testovat efektivitu intenzivní smyslové stimulace, která spouští adaptační mechanismy na hranici komfortní zóny a přesouvá uživatele z role pasivního pozorovatele do role aktivního účastníka.

Link na expozici: <https://www.researchcatalogue.net/view/2710367/2710368>

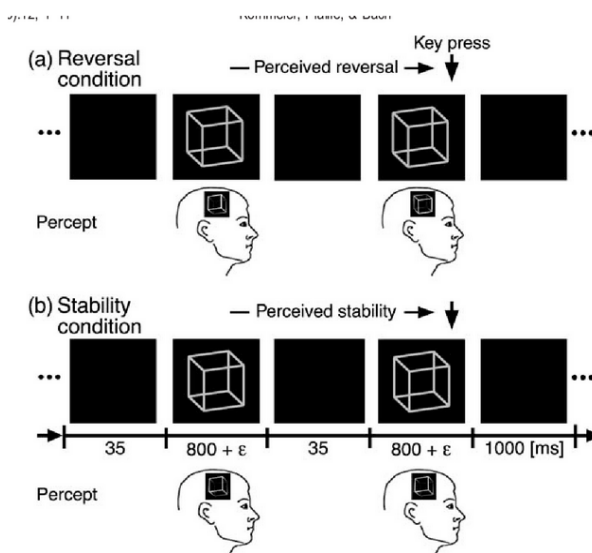
ÚHEL POHLEDU [experimentální expozice]



NECKER CUBE

Grafický motiv, emblém výstavy ÚHEL POHLEDU je pojátkem jednotlivých částí výstavy a uměleckých děl samotných. Funkcí zrakového klamu, který je grafickým motivem vyjádřen, je náhled disonance zrakového vjemu a kognitivního aparátu. Motiv ilustruje příklad tzv. ambiguous object dvojnačného objektu. Jedná se svého druhu trenažer mechanismu predikční chyby, moment nesouladu našich představ s reálným stavem vnímaným našimi smysly. Právě tento moment, tuto bránu zkušenosti, sledávám pozoruhodnou příležitostí testování potenciálu, který je spjatý s rozšiřováním hranice komfortní zóny.

Efekt působení grafického diagramu lze zjednodušeně popsat jako konstantně se proměňující interpretaci prostorové iluze. Lineární kresba axonometricky znázorněné krychle se vlivem opakovaně střídavého ověřování paměťové zkušenosti a obrazového vjemu „přepíná“ v představě orientace objektu v prostoru.



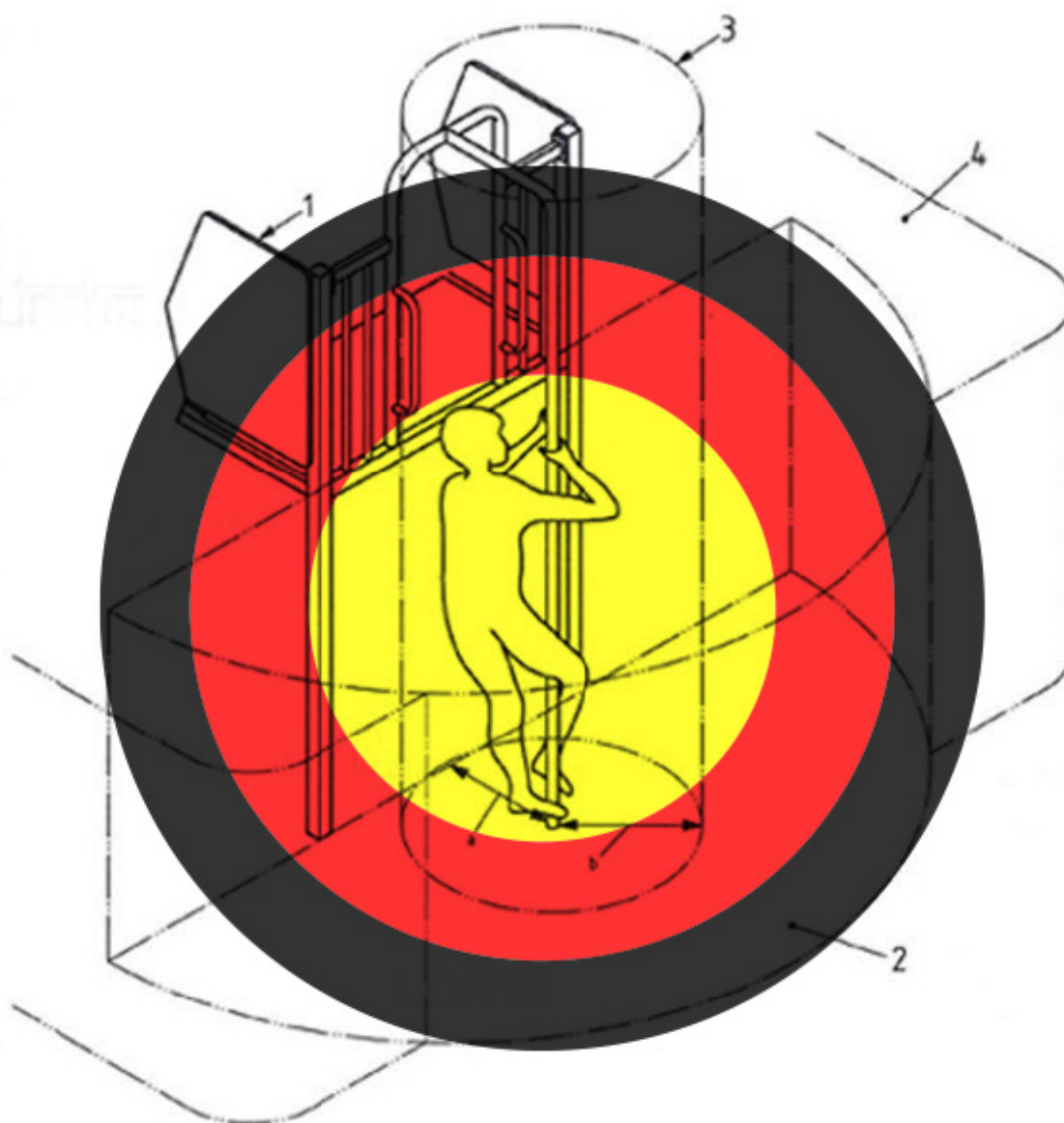


14 MODEL EXPLODER

U vzniku konceptu Exploder stála myšlenka řešení pružnější podoby bezpečnostních norem. Norma je nástrojem zajištění ochrany všech zúčastněných, jak bylo popsáno v předešlé kapitole. Zároveň ale norma vytváří bariéru rozvoje účastníků hry. Zastávám názor, že je vhodné rozšířit škálu možností, které norma ohraničuje.

Příklad z lyžařských areálů ukazuje barevnou stupnici obtížnosti sjezdovek – zelená (loučka), modrá (do 25%), červená (do 40%), černá (nad 40%). Provozovatel je povinen každou sjezdovku označit příslušnou barvou, čímž informuje uživatele o míře náročnosti. Uživatel si pak na základě této informace sám vybírá sjezdovku a přebírá odpovědnost za své rozhodnutí. Uživatel je tedy informován o míře obtížnosti a může s touto informací zacházet dle svého uvážení. Odpovědnost se přenáší z provozovatele na uživatele.

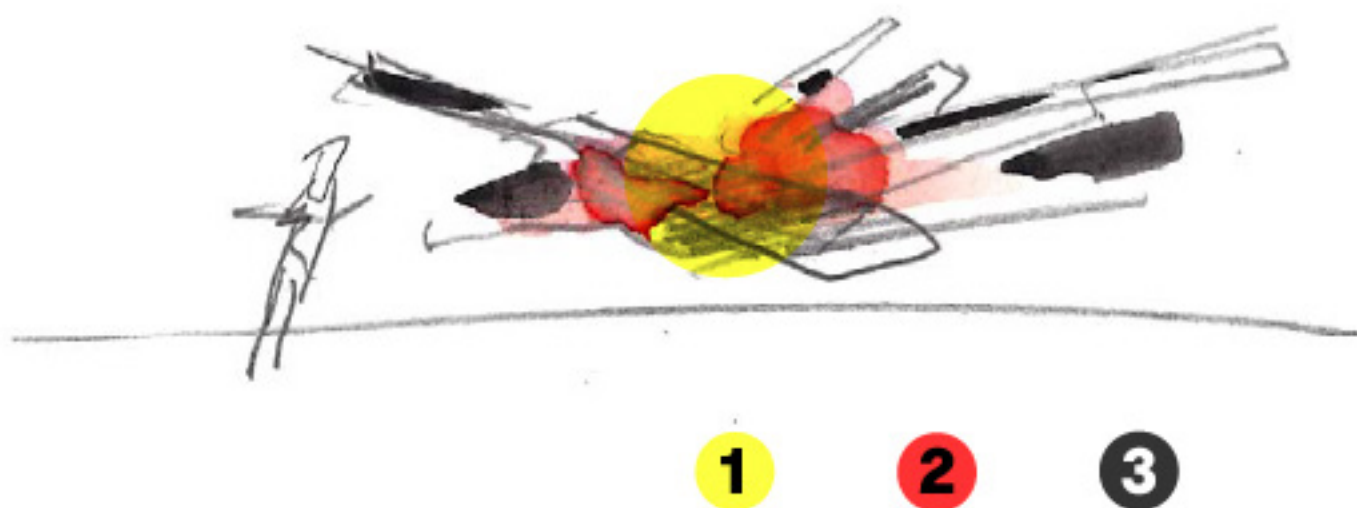
ČSN EN 1176-1 ed. 2



Legenda

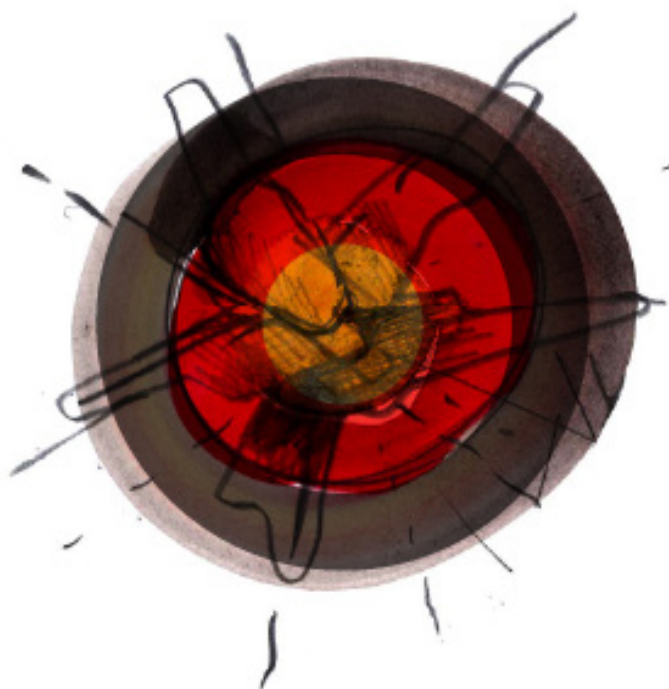
- 1 prostor zaujímaný zařízením
- 2 prostor pádu hasičské tyče
- 3 volný prostor hasičské tyče
- 4 prostor pádu plošiny
- a minimální volný prostor hasičské tyče (viz 4.2.8.2.3)
- b poloměr volného prostoru (viz 4.2.8.2.3)

Obrázek 19 – Příklad prostoru pádu a volného prostoru hasičské tyče

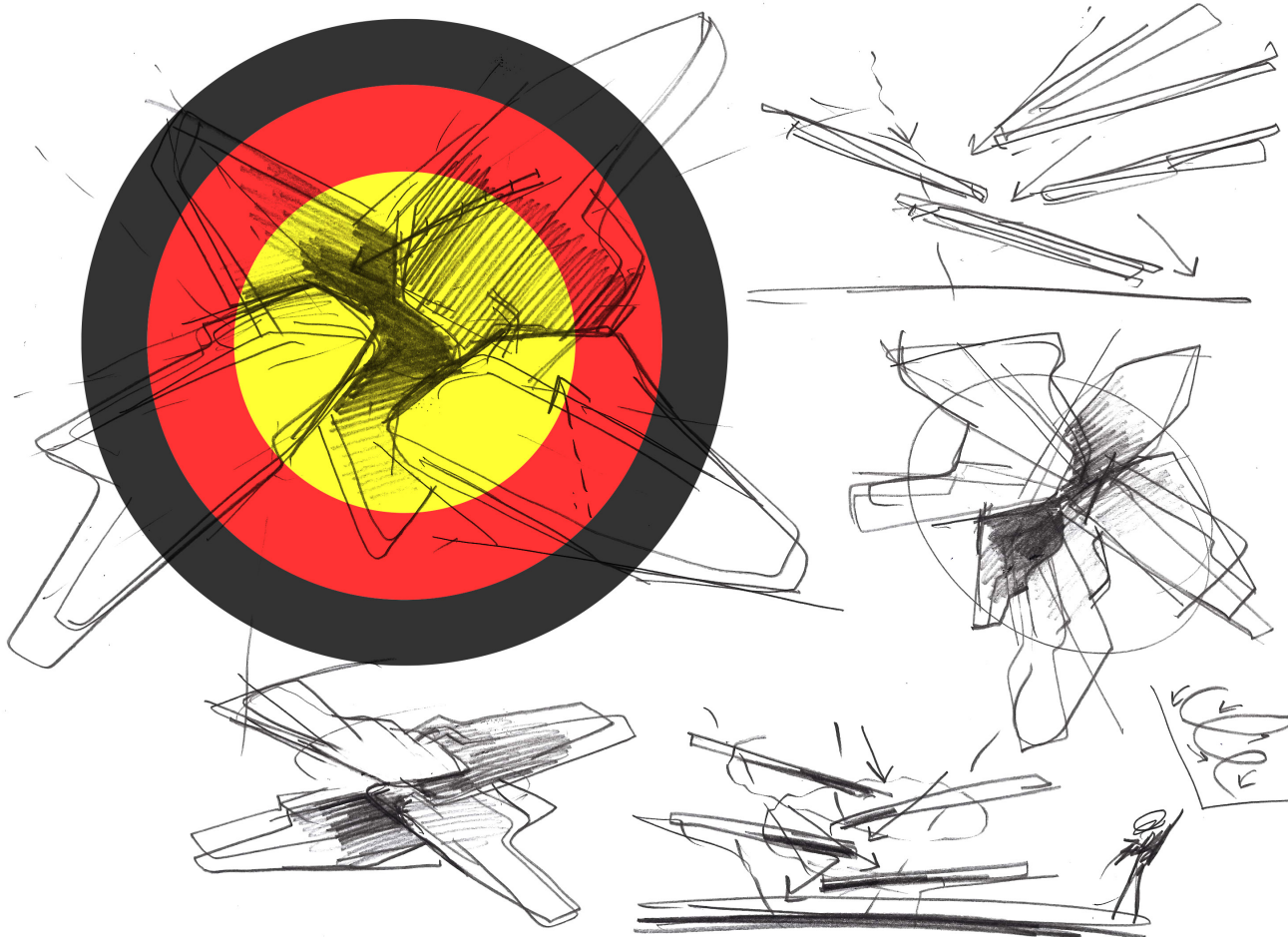


Nabízí se navrhnout obdobný model klasifikace obtížnosti herních prvků. Je zcela v pořádku, aby existovaly kategorie herních prvků: zelená a modrá. **ŽLUTÁ RISK LEVEL 1** kategorie by byla ideální pro hřiště v obchodním domě, kde můžete svého potomka nechat hrát si bezpečně, zatímco si vy vychutnáváte kávu, piánko. **ČERVENÁ RISK LEVEL 2** by představovala horní hranici současné normy – prvek splňuje všechny požadavky, ale vyžaduje zvýšenou pozornost při používání. **ČERNÁ RISK LEVEL 3** by značila obtížnost vyžadující pokročilejší dovednosti a nebyla by v souladu s bezpečnostní normou. Stejně jako u lyžařských sjezdovek by uživatel na základě barevného značení sám reguloval svůj vstup a přebíral odpovědnost za vlastní bezpečnost.

Klíčovým parametrem pro aplikaci tohoto konceptu je srozumitelný, přehledný mechanismus plnící informativní a orientační funkci. Návrh pracuje se systémem signálů pro zrakový i hmatový aparát. Objekt je rozdělen do částí s odlišnou obtížností a rizikovostí užívání. Tělo modelu protínají zóny navržené v posloupné škále obtížnosti, a tomu odpovídá i barevné a povrchové členění. Barevnost a hrubost povrchu korespondují s obtížností. Uživatel je tímto průběžně informován o míře rizika užívání v konkrétní části prvku.



BLACK RISK LEVEL 3
RED RISK LEVEL 2
YELLOW RISK LEVEL 1

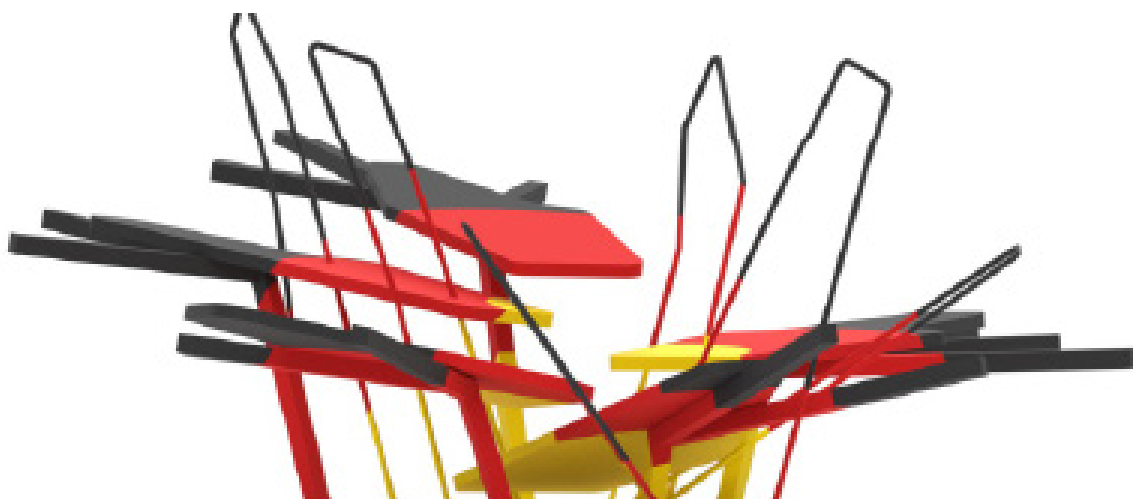


Realizace pracovního modelu v měřítku je součástí programu obhajoby mé disertační práce. V nynější podobě je model prezentován ve formě digitální skici, 3D modelu. Skica zobrazuje popsaný princip a slouží k ověření hmotových vztahů pro další fázi přípravy realizace.





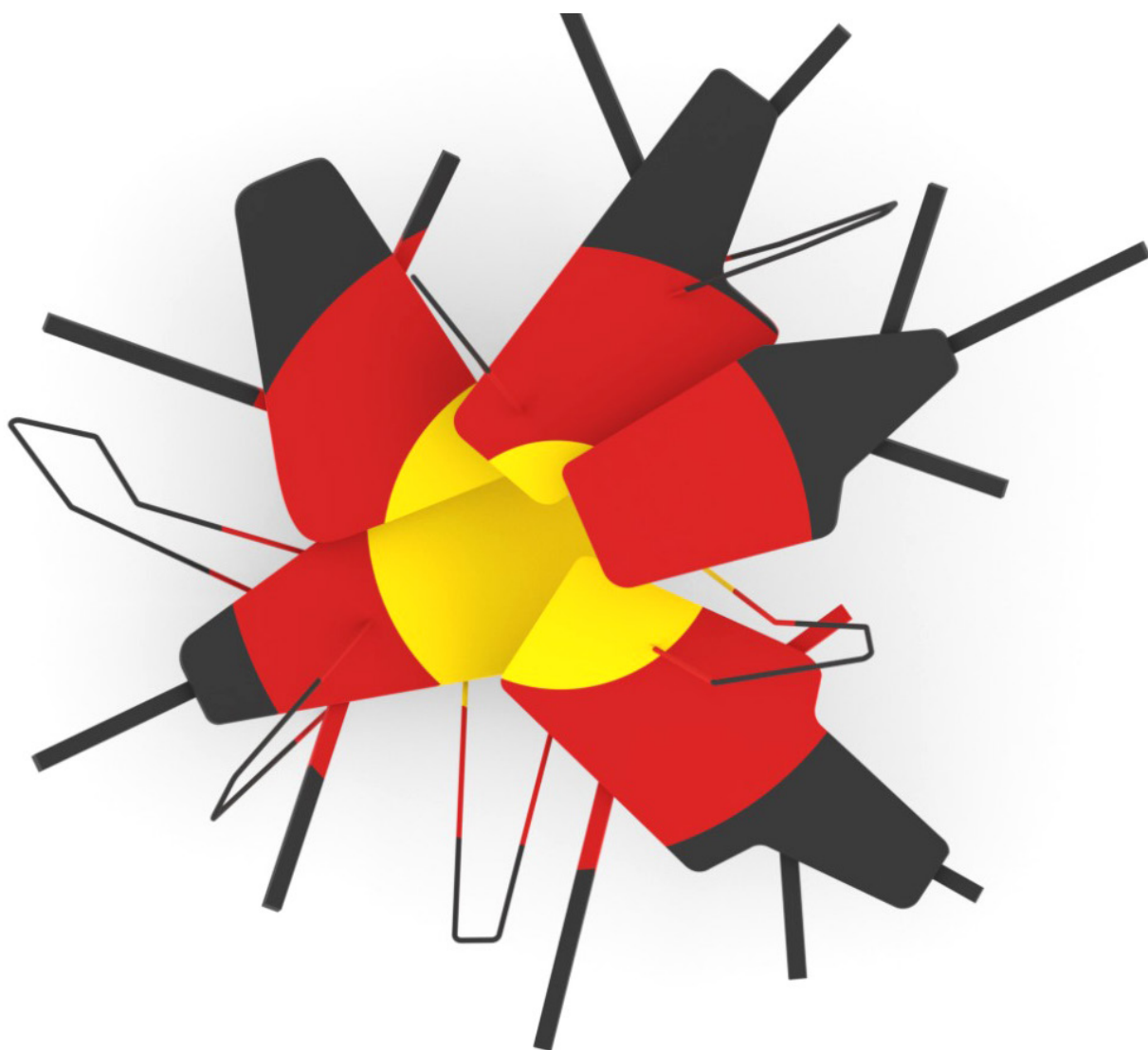
Barevná škála a rozdílná hrubost povrchu jsou integrální součástí designu prvku. Stávají se výrazovými prostředky uměleckého díla. Ambicí modelu EXPLODER je syntéza funkce a estetiky. Sloučení estetického a funkčního elementu je určující charakteristikou disciplíny funkční plastika. Název modelu je zvukově blízko výrazu explorer – průzkumník. Model EXPLODER je experimentální prostředek, který může v praktickém užití zkoumat limity, normy, a potenciálně představuje nástroj na testování hranic překonávání komfortní zóny.



1

2

3



V této práci jsem se pohyboval na hranicích mezi uměním, hrou a učením. Funkční plastika pro mě není pouhým objektem, ale aktivním herním prvkem, který otevírá bránu zkušenosti a testuje limity představivosti. Limity představivosti jsou pro mě víc než okraj pole – jsou hranicí, kterou pokouším, překračuju a někdy bourám v přímém přenosu. Před stovkami let hledal Jan Amos Komenský cestu ze školní roboty ke zdroji poznání skrze všechny smysly, pohyb, dobrodružství i chybu. Dnes, ve světě bezpečnostních norem a projektovaných jistot, se můžeme podívat znovu na staré vize novým pohledem. Chci, aby herní prvek nebyl dekorací na školním dvoře, ale branou, kterou lze vstoupit do skutečného experimentu.

V Benátkách (OFF FENCE) jsem přetnul cestu, vztyčil plot a nabídl možnost překročit bariéru – nikomu jsem nevnucoval směr, ani význam. Na Concéntrico (PRIOR) jsem provokoval publikum ke kroku na šikmou plochu, mezi nepevné body, na nejistotu. Přednášky, summity i výjezdy mě utvrdily v tom, že čím nejasnější je kontura disciplín umění, architektura, vědění, tím významnější je skutečná živost sdělení. Že použité prostředky neslouží jen ke sdílení pravd, ale otevírají prostor pro nezajištěné otázky. Vždycky risk. Někdy zmatek. Často nedořečenost, někdy nepočítatelná hodnota o co konkrétnější je výsledek.

Model EXPLODER byl od počátku koncipován jako neukončený mechanismus, nikoli dogma. V jeho variantách je otisknuta flexibilita – ať už v podobě složitého parametrického modelu reflektujícího aktuální rozsah lidského těla, modulu live značení rizikových situací, nebo naopak v elementární podobě metody „štětka a kýbl barvy na vycházce v lese“. Model umožňuje experimentovat na hranicích normy i komfortní zóny. EXPLODER je výbuch, ne limit.

Zahraniční zkušenost, stáž, panel, akce, cizí město, nový jazyk, jiný kontext – všude tam jsem zjišťoval, že hranice jsou spíš v hlavách, než na mapě či v předpisu. Ač to může znít otřepaně. Riziko je zárodek změny, ne nutně problém. Tam, kde padla shoda, často začal dialog. Umělecký výzkum – opravdový, tělesný, subjektivní i ambivalentní – může být branou do praxe, která uznává právo na vlastní smysl i deziluzi. Společným jmenovatelem je vůle překračovat limity, odhodlání vydat se za dobrodružstvím. Překvapivě silně společností rezonuje motiv potřeby vymanit se z škodlivých dopadů zavazujících norem. A je jedno, kde a v jakém kulturním kontextu, z toho lze směle vyvodit, že se jedná o motiv pramenící z hluboké podstaty živého v naší druhové nátuře.

Významným výstupem této práce není jen katalog realizovaných plastik a instalací. Je to model EXPLODER jako otevřený způsob, jak napadnout status quo a ze svobodného uměleckého jazyka udělat významný nástroj výzkumu. Cesta z pole bezpečí do krajiny dobrodružství – přesně tam, kde se znalost, chyba a radost stýkají v bodě zlomu. To je místo, kam směřuji. A kde přestávají platit staré limity.



"Scary things are good because they help children conquer their fears."

- Bruno Bettelheim

- ¹ Štembera, Petr. Praxe performativního umění, Praha: AVU, 2018
- ² Mlčoch, Jan. „Performance a městské prostředí,“ Urbanistický sborník 12, 2017
- ³ Long, Richard. Walking in Circles, London: Thames & Hudson, 1991
- ⁴ Serra, Richard. Richard Serra Sculpture: Forty Years, New York: MoMA, 2007
- ⁵ Cézanne, Paul. The Essentials of Cézanne, ed. James H. Rubin, New York: Abrams, 2005
- ⁶ ČSN EN 1176-1:2008 – Definice a terminologie dětského hřiště
- ⁷ Thomas, A. “Playground Equipment and Child Development,” Journal of Landscape Architecture 12, 1952
- ⁸ Archiv Spolku pro obnovu městských hřišť, Praha 1950–1955
- ⁹ Hořícký, M. Modelová řešení československých hřišť 1956–1965, 2018
- ¹⁰ Banham, R. Theory and Design in the First Machine Age, 1960
- ¹¹ Mumford, L. The City in History, 1961
- ¹² Československý svaz architektů. Zpráva o kapacitách projekčních ateliérů, 1962
- ¹³ Zpráva Ministerstva školství o vývoji herních prvků, 1964
- ¹⁴ van Eyck, Aldo. *ibid.*
- ¹⁵ Nederlandse Gemeente Amsterdam. Speelplaatsrapport, 1954
- ¹⁶ Winkler, Tom. De Stijl and Functional Play, Amsterdam: Atlas Publishers, 2003
- ¹⁷ Sørensen, C. T. Junk Playgrounds, Copenhagen: Municipality of Copenhagen, 1946
- ¹⁸ van Eyck, A. “Playground as Discipline,” Stedelijk Museum Bulletin 2, 1950
- ¹⁹ Møller-Nielsen, E. Play Sculptures and Functional Plastics, Copenhagen: Kunsthallen, 1965

- 20 Huizinga, J. *Homo Ludens: Studie o významu hry v kultuře*, Praha: Academia, 1998
- 21 Norges Københavns Museum. *Speelplaatsrapport*, 1954
- 22 Winkler, T. *De Stijl and Functional Play*, Amsterdam: Atlas Publishers, 2003
- 23 Banham, R. *Theory and Design in the First Machine Age*, 1960
- 24 Mumford, L. *The City in History*, 1961
- 25 Anker, P. *Earthworks and Beyond: Contemporary Art in the Landscape*, 2006
- 26 Forty, A., "Playscapes: Landscape and Play," in *The Art of Play: Playscapes in the Urban Environment*, 2015
- 27 Brůhová, K. „Vize a realita dětských hřišť.“ In: Svoboda, P. & Šolc, M. (eds.), *Panelová sídliště – revitalizace vs. ochrana hodnot*, Brno: Národní památkový ústav & Donau-Universität Krems, 2019
- 28 ČSN EN 1176-1:2018 – Bezpečnostní požadavky na herní prvky a herní sestavy, Český 3 (2011): 305–321
- 29 Nehyba, J. "Zkušenostně reflektivní učení a komfortní zóna," *Pedagogická orientace* 21, č. 3 (2011): 305–321
- 30 Haidt, J. *The Happiness Hypothesis: Finding Modern Truth in Ancient Wisdom*, Basic Books, 2006
- 31 Spitzer, M. *Digitální demence: Jak se nám mění mozek*, Mladá fronta, 2012
- 32 Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall, 1984.
- 33 Luckner, J. L., & Nadler, G. *Facilitating Experiential Learning: A Manual for Learning Practitioners. Experience Based Learning Systems*, 1997.
- 34 Mellow, M. L., Goldsworthy, M. R., Coussens, S., & Smith, A. E. "Acute aerobic exercise and neuroplasticity of the motor cortex: A systematic review," *Brain Plasticity* 23, č. 4 (2020): 408–414

³⁵ Komenský, J. A. Orbis Pictus. Nuremberg: John Jonson, 1658.

³⁶ Hebb, D. O. The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory. Wiley, 1949.

AKADEMIE VÝTVARNÝCH UMĚNÍ V PRAZE

DOKTORSKÉ STUDIUM

Studijní program: Výtvarná umění

Studijní obor: Kresba

DISERTAČNÍ PRÁCE

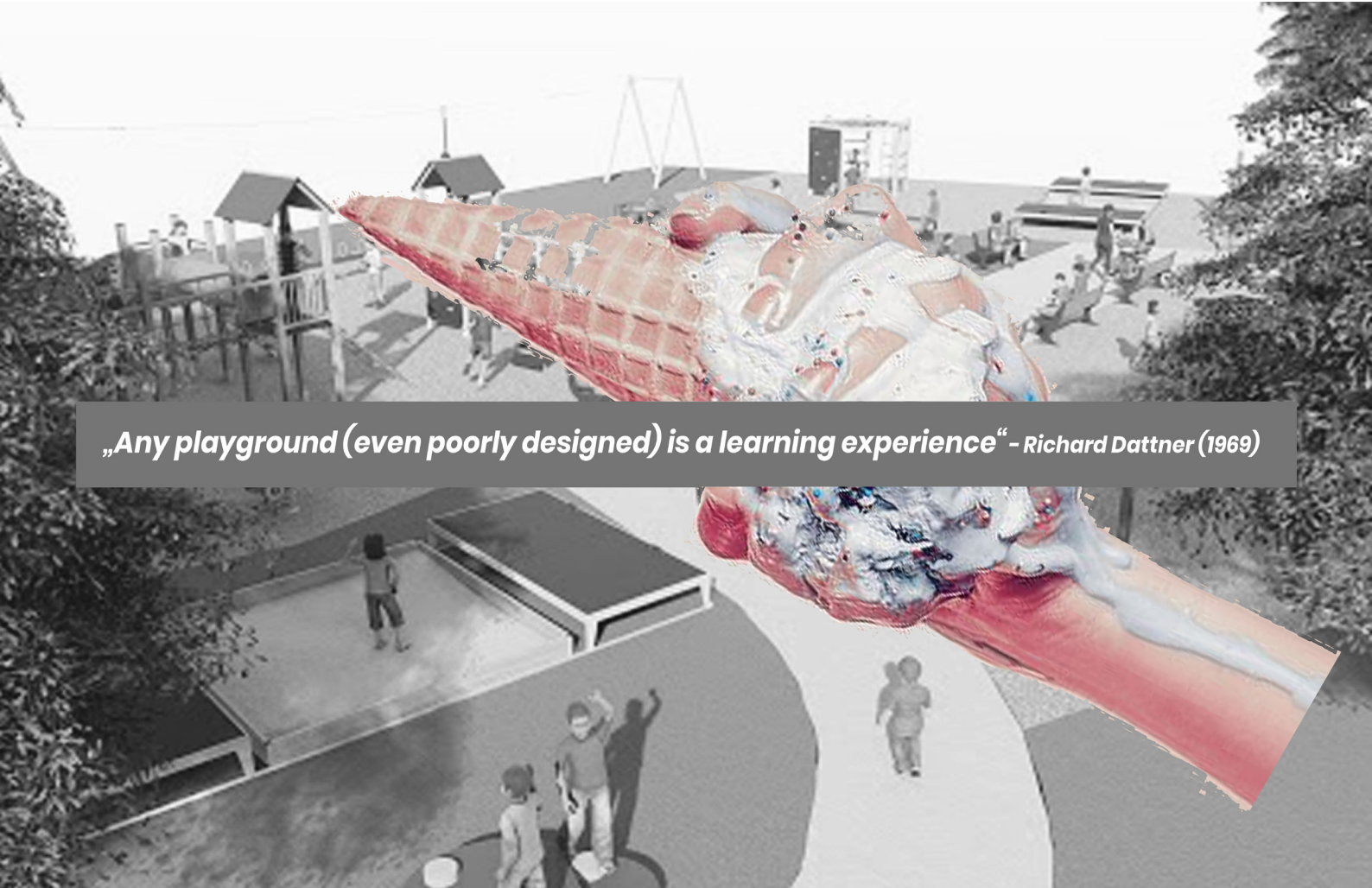
LIMITY PŘEDSTAVIVOSTI BRÁNA ZKUŠENOSTI

Funkční plastika jako nástroj rozšiřování komfortní zóny

Vypracoval: MgA. Matěj Hájek

Školitel: doc. MgA. Matěj Smetana, Ph.D.

Praha 2025



„Any playground (even poorly designed) is a learning experience“ - Richard Dattner (1969)

