

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**  
**KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ VÝCHOVY**

**SCHOPNOST DĚTÍ ŘEŠIT RŮZNÉ TYPY LABYRINTŮ**  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Denisa Rieneslová**  
*Učitelství pro mateřské školy*

Vedoucí práce: PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.

**Plzeň 2020**

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

V Plzni 14. června 2020

.....  
vlastnoruční podpis

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce PhDr. Šárce Pěchoučkové, Ph.D. za její odborné vedení, milý přístup, cenné rady a trpělivost. Dále bych poděkovala 3. mateřské škole v Třeboni, která mi umožnila provést všechny labyrinty s dětmi a dopřála mi příjemnou praxi plnou zkušeností. V neposlední řadě nesmím opomenout svou rodinu a přátele, kteří mě během celé bakalářské práce podporovali.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

**OBSAH**

ÚVOD .....	3
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	4
1.1 ORIENTACE V PROSTORU A ROVINĚ .....	4
1.1.1 Orientace v prostoru .....	4
1.1.2 Orientace v rovině .....	6
1.2 POJEM LABYRINT.....	9
1.2.1 Labyrinty v průběhu věků.....	11
1.2.2 Vybrané labyrinty a bludiště v Čechách.....	16
1.3 TYPOLOGIE LABYRINTŮ .....	18
1.4 LABYRINTY A PŘEDŠKOLNÍ VĚK.....	20
1.4.1 Základní charakteristika předškolního věku.....	20
1.4.2 Labyrinty v mateřské škole.....	20
2 METODOLOGICKÁ ČÁST .....	23
2.1 CÍL EXPERIMENTU .....	23
2.2 PODMÍNKY EXPERIMENTU .....	23
2.3 POUŽITÉ METODY .....	23
2.4 TERMINOLOGIE.....	23
2.5 PŘÍPRAVA EXPERIMENTU .....	24
2.5.1 Osnova scénáře experimentu .....	24
2.5.2 Pomůcky .....	24
2.5.3 Aktivity.....	24
2.5.4 Kritéria hodnocení .....	29
3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST.....	30
3.1 PRŮBĚH EXPERIMENTU.....	30
3.2 ÚKOLY K EXPERIMENTU.....	30
3.3 VÝBĚR ZKOUMANÉHO VZORKU.....	30
3.3.1 Charakteristika mateřské školy.....	30
3.3.2 Charakteristika dětí.....	30
3.4 SCÉNÁŘ K EXPERIMENTU .....	32
3.5 EVIDENCE VÝSLEDKŮ A VYHODNOCOVÁNÍ EXPERIMENTU.....	33
3.5.1 Vysvětlivky k tabulkám.....	33
3.5.2 Úkol 1 .....	34
3.5.3 Úkol 2 .....	36
3.5.4 Úkol 3 .....	38
3.5.5 Úkol 4.....	40
3.5.6 Úkol 5 .....	42
3.5.7 Úkol 6 .....	44
3.5.8 Celkové vyhodnocení experimentu .....	46
ZÁVĚR .....	47
RESUMÉ.....	49
SUMMARY .....	49

---

SEZNAM LITERATURY .....	50
INTERNETOVÉ ZDROJE .....	51
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK.....	53
CITACE OBRÁZKŮ .....	55
SEZNAM PŘÍLOH .....	57
PŘÍLOHY .....	I

## Úvod

V předmětu *Rozvoj logického a matematického myšlení* jsem dostala za úkol, v rámci seminární práce, vymyslet libovolnou činnost pro děti k rozvoji orientace v rovině a realizovat ji v mateřské škole. Na praxi jsme pracovali s tématem Himaláje a mě napadlo připravit labyrint *Jak jde Yeti na nejvyšší horu světa*. Pamatuji si, jak ho děti se zájmem řešily, a pak si hrály na Yettiho, který se vydává na cestu k Mount Everestu. Tento můj malý pedagogický úspěch byl impulsem k tomu vybrat si labyrinty jako téma své bakalářské práce.

V teoretické části se práce zabývá orientací v prostoru a rovině, vymezením pojmu labyrint, typologií labyrintů a užitím labyrintů při práci s dětmi v mateřské škole. Labyrinty neboli bludiště jsou tu s námi již od pravěku. Lidé je vytvářeli kvůli různým účelům, například aby je chránily před zlými silami, nahrazovaly jim kající pouť, sloužily k meditaci nebo také k zábavě. Nejslavnější labyrint je krétský, který je spjat s bájí o Théseovi. Na území České republiky se vyskytuje mnoho labyrintů, práce je zaměřena na ty v Jihočeském kraji a na Labyrintárium ve Středočeském kraji. Labyrintárium je komplex dvanácti labyrintů a svým typem je jediné v Evropě. Labyrinty, jak již bylo řečeno, se dají využívat v procesu vzdělávání. Rozvíjejí orientaci v rovině a také v prostoru. Je několik typů labyrintů, se kterými se lze setkat: jednocestné, vícecestné, kompletní, polotovary, labyrintové výzvy, kruhové, čtvercové, obdélníkové, srdcové a další. Ne všechny jsou však vhodné pro předškolní věk. V kapitole *Labyrinty v mateřské škole* jsou popsány labyrinty vhodné pro práci dětí v mateřské škole. Zde je i vysvětleno, že mají na dítě širší vliv, než je rozvoj orientace v rovině a prostoru. Učí dítě trpělivosti a vytrvalosti, aby opravovalo své chyby a nevzdávalo se.

Metodologická část obsahuje cíle experimentu, jeho podmínky, použité metody a zadání konkrétních aktivit. Pro děti je vytvořeno šest různých labyrintů: tři jsou rovinné (dva znázorněné na listu papíru, jeden je vytvořený na prostěradle) a tři prostorové (jeden je vytvořený z lega, další z krabice a poslední je vyroben z klacků a provázků tak, aby mohl být postaven na zahradě).

Do experimentální části je zařazena charakteristika mateřské školy a dětí, které se experimentu zúčastnily, scénář experimentu a jeho vyhodnocení provedené tabulkami a slovně.

## 1 TEORETICKÁ ČÁST

### 1.1 ORIENTACE V PROSTORU A ROVINĚ

Poté, co se dítě dostatečně seznámí se svým tělem, začne se zajímat o to, co ho obklopuje. Díky tělesnému rozvoji a pohybu zkoumá blízké předměty, osoby a místa a vytváří si vztahy mezi nimi a sebou samým. Dítě si uvědomuje a umí pojmenovat, kde se nachází v souvislosti s okolními předměty a dokáže je podle instrukcí dát na správné místo. Zkušenost s orientací v prostoru se projeví v orientaci v rovině, jen dochází k určité změně, kdy dítě přechází od trojrozměrného vnímání k dvojrozměrnému (Lietavcová, Lišková, 2019).

#### 1.1.1 ORIENTACE V PROSTORU

Podle Jeana Piageta začíná cesta k pochopení prostoru v senzomotorickém období. Dítě se orientuje ve známém prostředí a pozoruje dráhu pohybujících se předmětů. Jeho představivost je však stále statická. Nedokáže si představit, jak vidí prostor člověk sedící naproti němu. Nedokáže si představit cestu, když někam jde, vidí pouze její cíl. Ve stádiu konkrétních operací dojde k posunu od statické představivosti k dynamické představivosti, kdy je dítě schopné si toto již uvedené představit (Gardner, 1999). Pro rozvoj orientace v prostoru je několik her, které se dají v mateřské škole využít, níže jsou uvedeny tři možnosti:

#### 1. Dítě a geometrické tvary

**Pomůcky:** mísa, základní geometrické tvary různých barev

**Pravidla:** Děti sedí na koberci v řadě a paní učitelka vybere jedno dítě. Dítě si sedne před ostatní a paní učitelka vysype do mísy geometrické tvary. Pošle mísu dětem, kde si každé vybere jeden libovolný tvar. Paní učitelka pak postupně vyvolává děti, které mají za úkol pojmenovat tvar, jeho barvu a položit ho podle pokynů, například:

*„Zelený čtverec dej nalevo od Jakuba.“*

*„Fialový obdélník polož za Jakuba.“*

*„Žlutý trojúhelník dej napravo od Jakuba.“*

*„Mezi žlutý trojúhelník a Jakuba polož oranžový kruh.“*

Až se vystřídají všechny děti, hra skončí (Kaslová, 2012).



## 2. Skrytý poklad

**Pomůcky:** libovolný předmět

**Pravidla:** Zvolíme dítě, které jde za dveře, a s ostatními schováme vybraný předmět. Přivoláme dítě zpět a ono hledá dle našich pokynů. Je několik možností, jak tuto hru hrát:

- a) **Samá voda, přihořívá, hoří:** Dítě se bude pohybovat volně po prostoru, pokud bude daleko od pokladu, budeme říkat – samá voda, pokud se bude přibližovat – přihořívá, až ho najde – hoří. Lze místo těchto slov zpívat písničku např. *Prší, prší*. Když zpíváme potichu, předmět se nachází daleko, jak se dítě k předmětu přibližuje, zpíváme o to hlasitěji.
- b) **Stop:** Dítě se vrátí a my ostatní ho budeme postupně navigovat, až najde skrytý poklad. Lze využít zejména u mladších dětí.

„Jdi rovně. Stop.“

„Jdi doleva. Stop.“

„Jdi dozadu. Stop.“

- c) **Počítání kroků:** U předškoláků lze dojít k pokladu pomocí počítání kroků.

„Pět kroků rovně.“

„Dva kroky doprava.“

„Jeden krok vpřed.“ (Kaslová, 2012)

## 3. Vlak

**Pomůcky:** žádné

**Pravidla:** Děti sedí na koberci v řadě a paní učitelka vybere jedno dítě, které se postaví před ně a bude představovat lokomotivu. Poté vybírá další děti, které představují vagóny lokomotivy a jejich pořadí se může dle pokynů paní učitelky různě měnit:

„Gita je lokomotiva.“

„Hynek si stoupne za Gitu.“

„Před Hynka si stoupne Filip.“

„Mezi Filipem a Hynkem bude Magda.“

Až vznikne vlak ze všech dětí, může se projet po třídě. Děti mohou libovolně houkat nebo zpívat písničku *Jede, jede mašinka* (Kaslová, 2012).

### 1.1.2 ORIENTACE V ROVINĚ

Pro rozvíjení orientace v rovině se nejčastěji využívá pracovní list. Dítě může na pracovní list kreslit, pracovat s tabulkou nebo obrázkem (Kaslová, 2012). Ke každé oblasti uvede autorka vlastní příklad činnosti.

#### a) Práce s listem papíru

**Pomůcky:** papír, pastelky, obrázky sloužící jako předloha (Varianta B)

**Pravidla:** Každé dítě dostane list papíru, který si přeloží dvakrát na polovinu. Vzniknou tak čtyři stejné části, které nazveme rohy. Vysvětlíme si, kde je levý horní roh, pravý horní roh, levý dolní roh a pravý dolní roh, a poté začneme s kreslením. Děti si vezmou tužku nebo pastelku a podle pokynů paní učitelky kreslí obrázky do jednotlivých rohů (Obrázek 1).

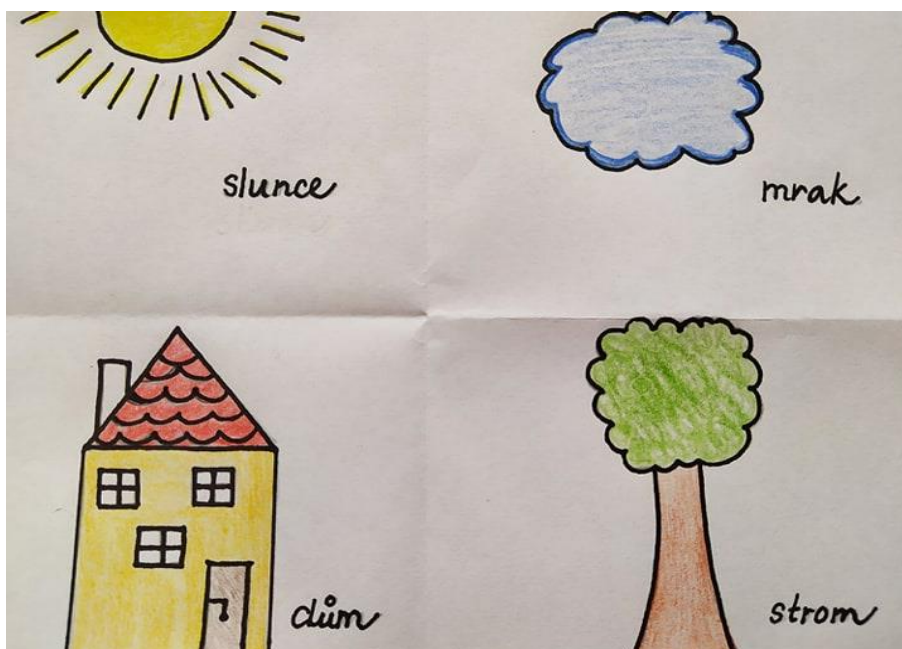
**Varianta A:** Dětem pouze říkáme, co mají kreslit a kam:

„Do levého horního rohu nakresli slunce.“

„Do pravého horního rohu nakresli mrak.“

„Do levého dolního rohu nakresli dům.“

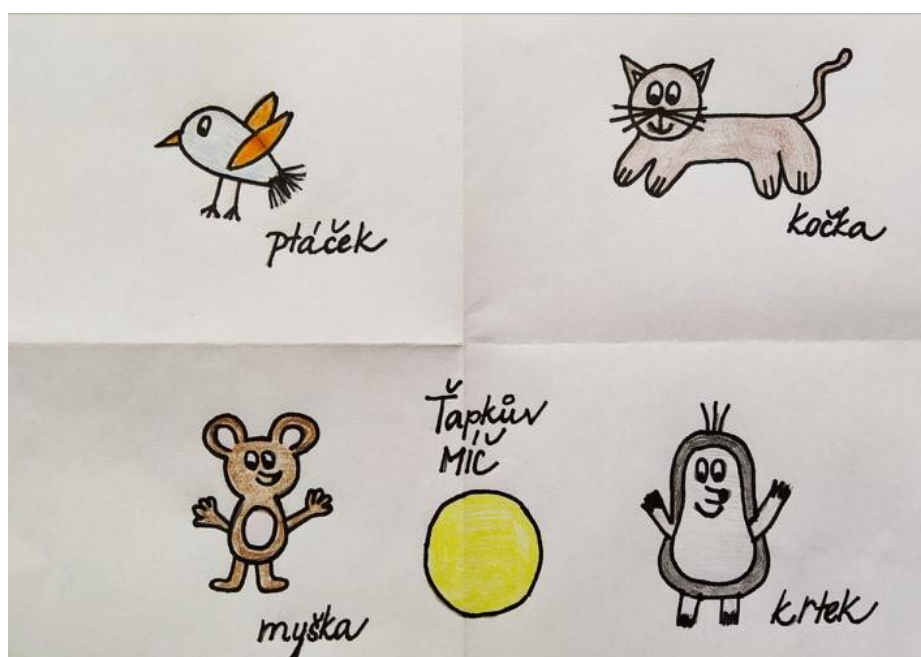
„Do pravého dolního rohu nakresli strom.“



Obrázek 1: Řešení varianty A (Zdroj: vlastní)

**Varianta B:** Pokyny jsou spojené s příběhem: *Jak pejsek Āapka ztratil svůj Źlutý mĀč* (Obrázek 2).

Āapka mĀl svĀj Źlutý mĀč moc rĀd. HrĀl si s nĀm, olizoval ho, a takĀ do nĀj obĀas hryzal. LĀbilo se mu, kdyŹ mu jeho pĀn mĀč hĀzel a on ho hledal na zahradĀ. Jednou, kdyŹ mu pĀn mĀč hodil, Āapka ho nemohl dlouho nalĀzt a zaĀal bĀt smutnĀ. NechtĀl bĀt bez svĀho ŹlutĀho mĀče, a tak se vydal do dolnĀho levĀho rohu zeptat myŹky, zda ho nevidĀla. MyŹka pejskovi moc nepomohla, ale poradila mu, ať jde za koĀkou, kterĀ je v pravĀm hornĀm rohu. KoĀka takĀ nevidĀla, kde je ĀapkĀv Źlutý mĀč, ale mĀla dobrĀ nĀpad zeptat se krta v dolnĀm pravĀm rohu, jestli ho nevidĀl nĀkde v podzemĀ. Krtek v podzemĀ nic nenaŹel, i kdyŹ se snaŹil. Řekl Āapkovi, ať se poradĀ s ptĀĀekem v levĀm hornĀm rohu. Ten z vĀšky vŹechno vidĀ, a tak mu tĀeba pomĀŹe. PtĀĀek pejskovi opravdu pomohl a sdĀlil mu: „Āapko, tvĀj ztracenĀ mĀč je mezi myŹkou a krtekem, tak pro nĀj utĀkej, ať si mĀŹ zase s ĀĀm hrĀt!“ (DĀti doplnĀ mezi nakreslenou myŹku a krta Źlutý mĀč, aby si pejsek Āapka zase mohl radostnĀ hrĀt.)



Obrázek 2: Řešení varianty B (Zdroj: vlastní)

### b) Práce s tabulkou

**Pomůcky:** pracovní list, pastelky

**Pravidla:** DĀti dostanou pracovní list (Obrázek 3), kde je tabulka, v jejĀmŹ zĀhlavĀ jsou vodorovnĀ symboly poĀasĀ (slunce, mrak s kapkami, mrak se snĀhovĀmi vloĀkami a mrak













s větrem) a svisle různé oblečení (plavky, gumovky, čepice, svetr, šaty, pláštěnka, šála, vesta). Děti vybarvují příslušná pole podle instrukcí paní učitelky:

„Když svítí slunce, vezmeme si plavky a jdeme k vodě.“

„Když prší, oblečeme si pláštěnku, abychom nebyli mokří.“

„Když padá sníh, nasadíme si čepici, abychom neprochladli.“

„Když fouká vítr, vezmeme si vestu, aby nás neofouklo.“

Obrázek 3: Tabulka počasí (Zdroj: vlastní)

### c) Práce s obrázkem

**Pomůcky:** obrázek na nějaké téma – např. *U nás doma* (Obrázek 4)

**Pravidla:** Dětem ukážeme obrázek a ptáme se jich, co je na obrázku. Používáme různé předložky:

„Kdo sedí na pohovce?“

„Kdo si hraje před televizí?“

„Co je mezi maminkou a tatínkem?“

„Co se nachází za pohovkou?“

„Co můžeš vidět nalevo od lampy?“

„Co vidíš napravo od lampy?“

„Co stojí pod zrcadlem?“

„Co visí vedle umyvadla?“



Obrázek 4: U nás doma [1]

Dalšími možnostmi, jak rozvíjet orientaci v rovině, jsou jednotažky, pexeso, loto a labyrinty, kterými se bude autorka více zabývat v následující kapitole.

## 1.2 POJEM LABYRINT

Labyrint neboli též bludiště je charakterizován jako stavba s množstvím spleťtých cest. Labyrinty, které jsou historicky starší, mají jen jednu cestu vinoucí se do středu (Obrázek 5). Cesta se ubírá po co nejdělsí opakující se trase a směřuje pomalu do svého centra. Člověk se nemusí rozhodovat, jakým směrem se vydá, procházením tímto labyrintem si však testuje svou vytrvalost (Wright, 2008). Tyto labyrinty oplývají

i duchovní hodnotou. Když si podáme před vstupem do labyrintu nějakou otázku, na jeho konci na ni můžeme nalézt odpověď (labyrint.webnode.cz).



Obrázek 5: Skalní rytina labyrintu u vchodu do hrobky v Luzzanas, 2 500–2 000 let př. n. l., Sardinie [2]

Mladší labyrinty jsou tvořeny mnoha cestami, ze kterých si člověk vybírá a může tak dojít k cíli různými trasami (Obrázky 11 a 12). Vládne zde princip štěstí a náhody, obzvlášť když labyrint tvoří i slepé uličky, které cestu k cíli ztěžují. Střed labyrintu však nepředstavuje komplikované geometrické místo, ale naopak prázdný prostor (Špaňhelová, 2006).

Původ slova labyrint není jasný, ale nejvíce je spojován se starověkým Řeckem. Slovo labyrinthus označovalo původně „dům dvojbité sekery“, což byl palác obývaný ústředním vládcem Kréty sídlícím v Knóssu. Dvojitá sekera (řecky labrys) byla odznakem knósského vládce jako krále (Cílek, 2014). Téměř všechny zmínky o labyrintech zahrnují příběh o krétském bludišti.

Ve městě Knóssos na ostrově Kréta panoval mocný král Minós, jenž ovládal většinu ostrovů a okolních zemí v Středozemním moři. Jeho žena Pasifaé byla svedena bílým býkem a zplodila s ním Mínotaura, lidožravou obludu s býčí hlavou a tělem muže. Minós dal na radu věštkyň, ať skryje odporné cizoložství, a přikázal vynálezci Daidalovi, aby vybudoval bludiště, z něhož nemohl uniknout nikdo včetně Mínotaura. Athény jako svou daň pro krále musely každý rok obětovat sedm mladých mužů a sedm mladých žen

jako potravu pro Mínotaura. Athéňané se bouřili, protože nechtěli přijít o své další potomky. Théseus, syn athénské královny Aigea, se dobrovolně přihlásil jako další oběť pro Mínotaura, ale měl v plánu ho zabít. Když se Théseus objevil na Krétě, zalíbil se Ariadně, dceři krétského krále, která Théseovi hodně pomohla. Dala mu klubko zlaté niti a poradila mu, ať začátek niti přiváže u vchodu do bludiště a postupně ho cestou odmotává (Wright, 2008). Podle jedné pověsti dostal Théseus i meč a korunu, která svítila ve tmě. Díky své odvaze a Ariadnině pomoci Mínotaura zabil a unikl ze složitého bludiště (Cílek, 2014). S Ariadnou uprchl na ostrov Délos, kde předvedli zvláštní oslavný tanec připomínající cestu do labyrintu (Obrázek 6). Král Minós zuřil, když zjistil, že Théseus porazil Mínotaura a uprchl s jeho dcerou. Vynálezce Daidalos za trest uvěznil se svým synem Ikarem ve vlastním labyrintu. Zručný Daidalos zkonstruoval křídla pro syna a pro sebe, která jim pomohla dostat se ven z labyrintu. Pyšný Ikaros však vzlétl ke Slunci moc blízko a jeho křídla spleená voskem se rozlepila a Ikarus pádem dolů zemřel. Jak se říká, pýcha předchází pád. Daidalos se svými křídly odletěl až na jih Itálie, kde postavil chrám, na jehož bránu vyřezal příběh o krétském labyrintu. Příběh o Théseovi, Mínotauru a bludišti na Krétě zná každý student latiny. Dochoval se především díky *Proměnám* od Ovidia (tj. významná sbírka antické mytologie, hojně používaná jako první latinská četba od středověku až dodnes) (Wright, 2008). Krétský labyrint je i zmíněn v díle Jana Amose Komenského *Labyrint světa a ráj srdce* (Cílek, 2014).



Obrázek 6: Théseus a athéňští mladíci po úniku z Kréty tančí u Afroditina oltáře na ostrově Délos, attická černofigurová váza, malíř Kleitias, cca 670 př. n. l., Etrurie [3]

### 1.2.1 LABYRINTY V PRŮBĚHU VĚKŮ

Labyrinty lidé kreslili již v pravěku na stěny jeskyní, které obývali. Plnily funkci ochrany, fungovaly jako lapače zlých sil nebo jim alespoň měly vnik do úkrytů ztěžovat. Podoba prvotního labyrintu – spirála je inspirovaná přírodou, lze ji spatřit například u ulit plžů. Lidé si spojovali tyto labyrinty s životní a kosmickou energií. Pravotočivá spirála

vyjadřovala život, levotočivá smrt a trojitá spirála (Obrázek 7) vyjadřovala trojí význam života – narození, smrti a znovuzrození (Špaňhelová, 2006).



Obrázek 7: Trojité spirály na kameni před vstupem do mohyly v Newgrange, 3 200 let př. n. l., Irsko [4]

Kromě spirál se také v pravěku objevovaly meandry. Meandry jsou geometrické ornamenty s pravouhle zalamanými či spirálovými liniemi. Objevují se v mnoha kulturách, avšak nejvíce jsou spojovány s Řeckem, neboť byly používány jako dekor v keramice a architektuře (Cooper, 1999). Někteří badatelé jsou přesvědčeni, že z meandru vznikl labyrint. Jako důkaz slouží série uvedená na Obrázku 8 (Špaňhelová, 2006).



Obrázek 8: Meandr a labyrint [5]

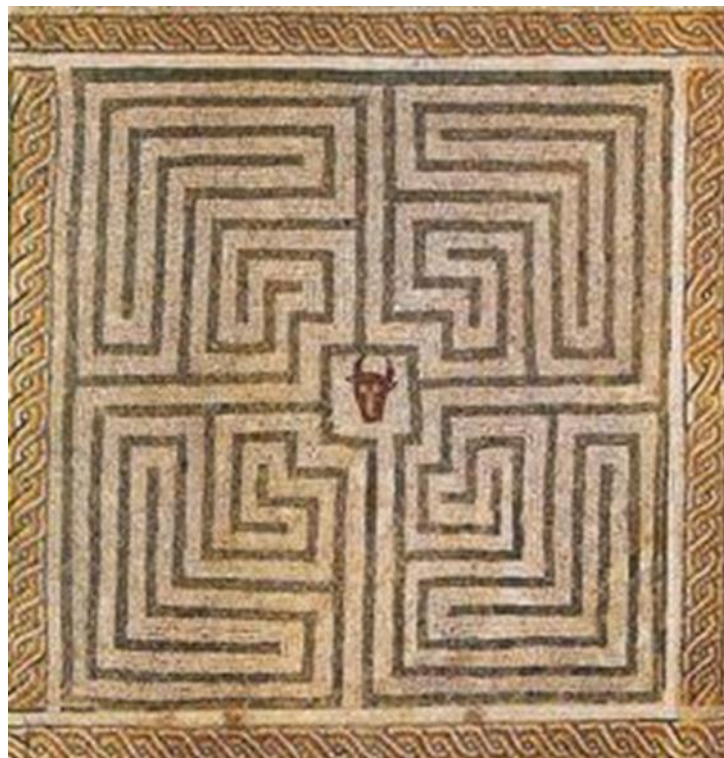
Ve starověku jsou labyrinty spojovány s Egyptem, Řeckem a Římem. Před 4 000 lety byl v Egyptě vybudován faraonem Amenemhetem III. obrovský palácový komplex, který měl 3 000 místností a zahrnoval 12 bludišť. V antice byl považován za div světa a popsali ho mnozí cestovatelé včetně slavného historika Hérodota: „*Sám jsem jej viděl a je to pravý div. Neboť i kdybychom vzali dohromady všechno, co v oblasti stavebnictví dokázali*



*Řekové, nevyrovnalo by se to práci na labyrintu.*“ (Wolff, 2003, s. 104). Ve svém spise uvádí, že polovina labyrintu byla postavena nadzemí a druhá polovina skryta podzemí, kde byly hroby králů a posvátných krokodýlů. Ačkoli archeologové našli místo, na kterém kdysi palác stál, v současnosti z této velkolepé památky nic nezůstalo (Wolff, 2003).

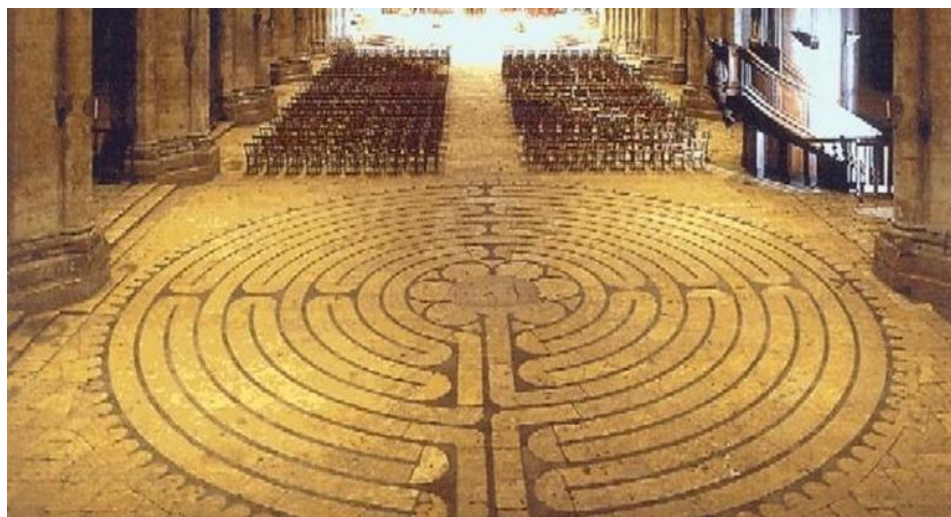
Jak již bylo uvedeno dříve, ve městě Knóssos na ostrově Kréta byl postaven labyrint stavitelem Daidalem. Labyrint měl 1 300 místností a podle řecké legendy byl v jeho středu Mínotaurus, napůl býk a napůl člověk, který zde byl uvězněn. Přestože je tento labyrint pro lidstvo nejslavnější, archeologové nepotvrdili jeho existenci. *„Minós byl podle všeho reálnou historickou postavou a jeho královský palác v Knóssu na Krétě architektonickou skutečností, o existenci tamního labyrintu lze pochybovat.*“ (Wright, 2008, s. 19). Skutečnost labyrintu nám tedy zůstává záhadou, avšak do představivosti Řeků je pevně vtisknuta. Krétský labyrint zobrazován jako cesta vinoucí se do středu v řadě sedmi soustředných kruhů se objevuje na špercích, keramice či na skalách. Jednu dobu byly raženy i mince s labyrintem, jež měly sloužit jako symbol města Knóssos (Wright, 2008).

Římané jsou známí svými mozaikovými labyrinty, které tvořili na podlaze před vstupem do domu jako odraz zlého vlivu. Labyrint sloužil jako bezpečnostní zóna. *„Chráníl pánův dům před nechtěnými vetřelci a zlými duchy, neboť práh pasti na obludu by se neodvážila překročit žádná zlovolná síla.*“ (Wright, 2008, s. 25). Tento smysl labyrintu se vyskytuje v mnoha kulturách. Římský labyrint je původně čtverec rozdělený na čtyři kvadranty, v jehož středu se často vyskytuje Mínotaurus nebo Théseus (Obrázek 9). Vznikl 2 000 let př. l. Objevuje se všude po Evropě a v severní Africe, kde se Římané usídlili (znakznackaznamení.cz, 2015).



Obrázek 9: Labyrint s hlavou Mínotaura, římská dlažba, 2. stol., Conimbriga, Portugalsko [6]

Ve středověku měla čtvrtina katedrál vyobrazeny labyrinty pro povzbuzení kontemplace (tj. nejvyšší stupeň modlitby). Labyrint představoval cestu ke spáse, k Bohu, a tak procházení labyrintem nahrazovalo kajícínou pouť. Koncem středověku byl však názor na labyrinty značně přehodnocen. Církev je označila jako prokletá místa hříchu, zkázy a bloudění a nařídila je všude odstranit. (znakznackaznamení.cz, 2015) V Chartres se zachoval jen díky tomu, že kanovníci neměli peníze na novou podlahu. Středový reliéf labyrintu zobrazoval Ariadnu, Thésea a Mínotaura a byl vytvořen z bronzu. Během francouzské revoluce byl však roztaven pro účely války (enigmaplus.cz, 2019). Labyrint v Chartres (dlážděná stezka v devíti soustředných kruzích) je zachován dodnes a je nejrozsáhlejším kostelním bludištěm, jaké kdy bylo vytvořeno (Obrázek 10). Kromě katedrál se labyrinty objevovaly také v zámeckých parcích např. ve Versailles, Schönbrunnu a byly vybudovány z keřů či stromů. Byly ozdobným prvkem zahrady a poskytovaly šlechticům místo pro odpočinek (Wright, 2008).



Obrázek 10: Kruhový dlážděný labyrint, 13. stol., Chartres, Francie [7]

V dnešní době jsou labyrinty zdrojem zábavy a nevšedního zážitku. Jsou využívány hlavně rodinami s dětmi. V USA a Velké Británii jsou populární bludiště vytvořené v kukuřičném poli. Nejde pouze o to, aby cesta k cíli byla zapeklitá, ale také se snaží, aby kukuřičné bludiště mělo zajímavý vzhled. Největší kukuřičné bludiště na světě je na farmě Richardson ve státě Illinois. Majitelé přizpůsobují vzhled labyrintu k významným výročím v daném roce. Vytvořili bludiště k padesátému výročí hudební skupiny Beatles v roce 2013, k oslavě 200 let státu Illinois v roce 2018 a v roce 2019 vytvořili labyrint Apollo 11 jako připomínku 50 let od prvního stanutí na Měsíci (Obrázek 11).



Obrázek 11: Kukuřičné bludiště k 50. výročí Apollo 11, Richardson Farm, 2019 [8]

Nejvíce navštěvovanými bludišti na světě jsou: Zahradní bludiště Hampton Court v Anglii, Villa Pisani labyrint v Itálii, Schönbrunnské bludiště v Rakousku, Peace bludiště v Severním Irsku nebo Vodní labyrint v USA (telegraph.co.uk, 2015).

### 1.2.2 VYBRANÉ LABYRINTY A BLUDIŠTĚ V ČECHÁCH

Česká republika může nabídnout mnoho labyrintů po celém svém území. Práce je zaměřena na bludiště v Jihočeském kraji a není opomenuto Labyrintárium ve Středočeském kraji.

#### Obludiště Dolní Pěna



Obrázek 12: Obludiště Dolní Pěna [9]

V obci Dolní Pěna na Jindřichohradecku bylo vytvořeno keřové bludiště (Obrázek 12). Je tvořeno 12 000 keří habru obecného a rozkládá se na 6 000 m<sup>2</sup>. „Trvalo šest let, než keře dorostly do výšky dospělého člověka. Habr je krásný, rychle roste a dobře se tvaruje.“ sděluje majitel Filip Klíma. Název Obludiště dostalo proto, že na počátku bludiště stojí dvě ze dřeva vytesané obludy (idnes.cz, 2019).

#### Zrcadlové bludiště Český Krumlov

V centru Českého Krumlova je ukryto zrcadlové bludiště rozkládající se ve dvou podlažích domu. V prvním podlaží je zrcadlová síň tvořena 90 zrcadly vytvářející efekt optického klamu, návštěvník nepozná, která cesta je skutečná, a která je pouze odrazem. Ve druhém podlaží se nachází kratší bludiště sestaveno z čirých skel – křišťálové bludiště. Pro uvolnění na konci cesty je síň smíchu, kde se nachází prohnutá zrcadla deformující postavu (kudyznudy.cz, 2019).

### **Kukuřičné bludiště v Roseči**

Několik kilometrů od Jindřichova Hradce je vytvořeno bludiště v kukuřičném poli. Má velikost cca jeden hektar a považuje se za největší kukuřičné bludiště ve střední Evropě. Návštěvníky na cestě k cíli čeká 16 stanovišť s hádankami nebo kvízovými otázkami o přírodě. Bludiště tak neplní pouze účel zábavy, ale i vzdělávání (idnes.cz, 2019).

### **Labyrintárium na zámku Loučeň**

Zámek Loučeň, který se nachází ve stejnojmenném městysu na Nymbursku, je obklopen unikátními zahradními labyrinty nesoucí společný název Labyrintárium. Toto slovo vymyslel tamní provozovatel labyrintů a požádal dokonce o jeho patentování a zavedení do slovníku spisovné češtiny. Labyrintárium je tvořeno 12 různými labyrinty a bludišti (viz. Přílohy) a zaujímá plochu 23 hektarů. Jejich tvůrcem je světoznámý architekt Angličan Adrian Fischer, který navrhl již 700 labyrintů ve 35 zemích světa. Součástí Labyrintária je naučná stezka obohacující návštěvníky informacemi o historii, významu a typech labyrintů. Z celé Evropy lze nalézt tak rozsáhlý komplex labyrintů pouze v Loučeni (zamekloucen.cz, 2020).

V zámeckém parku Loučeni se nachází:

- **Buxusové bludiště** je tvořené nízkou keřovou rostlinou buxus přezdívanou zimostráz, vrací nás do dob baroka, kde zámecké parky byly zdobeny ornamentálními labyrinty či bludišti.
- **Světelný labyrint** obsahuje 340 zemních světel, které vytváří nevšední atmosféru při večerních prohlídkách.
- **Travnatý labyrint** má zakomponovaný kříž v kruhovém půdorysu jako vzpomínku na středověk.
- **Tisové bludiště** je největší svou rozlohou a má zakomponované lávky při vstupu a výstupu.
- **Dlážděné bludiště** je složeno z pálených, glazovaných dlaždic tří barev, dává možnost návštěvníkovi vybrat si, zda půjde po jednotlivých barvách nebo zvolí jinou taktiku.

- **Palisádové bludiště** je budované z hradeb smrkových kůlů, má tvar chodidla, na který se návštěvník může podívat z můstku u závěru bludiště a za odměnu se svést na skluzavce.
- **Kamenný labyrint** je složený z valounů a vrací se svým vzhledem k našim předkům – Keltům, podle odborníků předává nejvíce energie ze všech labyrintů.
- **Provazové bludiště** je systém lan několika barev. Je vhodné pro větší skupiny, kdy každý si vybere jednu barvu lana a snaží se dostat od jeho začátku na konec.
- **Pískovcový labyrint** je vybudovaný z opracovaného pískovce, který je dokonale zarovnan a spojen s přírodou.
- **Prstový labyrint:** je vytesán do sochy Mínotaura, který připomíná nejslavnější krétský labyrint.
- **Písmenkový labyrint** je tvořený dlaždicemi s písmeny. Pokud půjde návštěvník po těch správných dlaždicích, z jednotlivých písmen bude skládat písničku: *Jede, jede poštovský panáček s originálním zakončením.*
- **Labyrint krále Karla IV.** je odkazem na našeho panovníka, který žil v době, kdy se labyrinty objevovaly v katedrálách.

### 1.3 TYPOLOGIE LABYRINTŮ

Existuje několik kritérií, jak dělit labyrinty. První možností je rozdělit labyrinty podle historického vývoje na kompletní, polotovary a labyrintové výzvy. Kompletní labyrinty jsou jako hotový pokrm, stoprocentně připravené. Polotovary, jak název napovídá, nejsou zcela vytvořeny. Něco v labyrintu chybí a na to musí přijít samotný řešitel. Labyrintové výzvy jsou již pro zkušené řešitele a nadšence, neboť je potřeba celý labyrint vytvořit podle předem zadaných parametrů.

Další rozdělení je podle vizuální představy. Labyrint vidíme jedním pohledem, několika pohledy anebo usuzujeme, jak labyrint přibližně vypadá například, když vstupujeme do zrcadlového labyrintu.

Třetím kritériem je dělení podle počtu dimenzí na rovinné, prostorové a pseudoprostorové labyrinty. Rovinné labyrinty jsou označovány jako 2D labyrinty a jsou to obrázkové labyrinty. Prostorové mají o jednu dimenzi více, jsou to labyrinty 3D a vyznačují se

patrem. Pseudoprostorový labyrint je takzvaným mezistupněm rovinného a prostorového labyrintu, neboť se jedná o rovinný labyrint s podjezdy a nadjezdy.

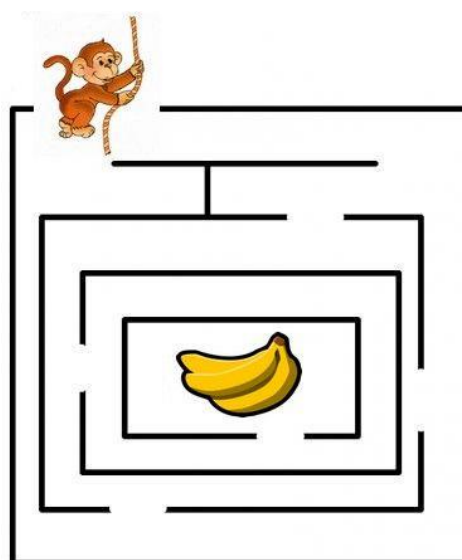
Labyrinty dělíme také podle půdorysu, nejčastější jsou kruhové (Obrázek 13), čtvercové (Obrázek 14) nebo obdélníkové (Obrázek 15), ale také mohou mít tvar srdce (Obrázek 16), hvězdy nebo stromu.

Předposlední možností je dělení labyrintů na labyrinty s jedním řešením anebo více řešeními tzn., že k cíli vede jediná cesta nebo je jich více.

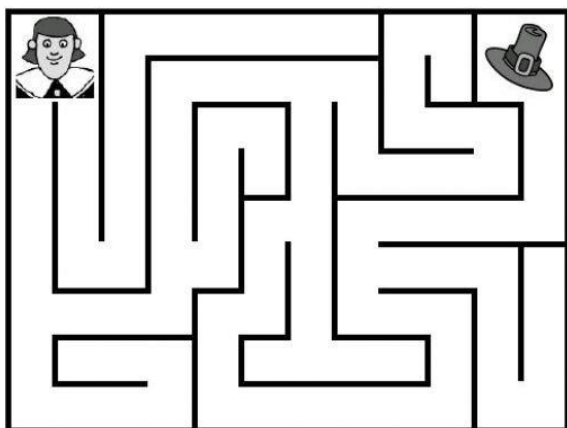
Posledním kritériem je přítomnost podmínky, můžeme projít labyrint běžným způsobem od startu k cíli, tj. labyrint bez podmínky anebo je přítomna podmínka a cesta labyrintem se ztěžuje sbíráním klíčů nebo různými výpočty (Kaslová, 2012).



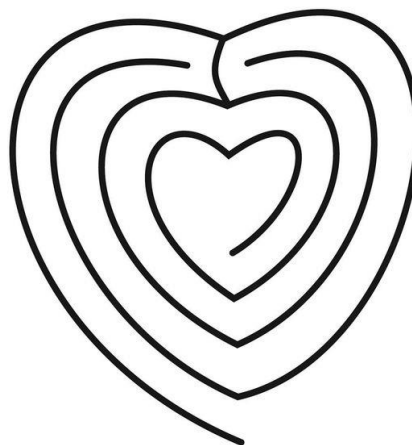
Obrázek 13: Kruhový labyrint [10]



Obrázek 14: Čtvercový labyrint



Obrázek 15: Obdélníkový labyrint [12]



Obrázek 16: Srdcový labyrint [13]

## 1.4 LABYRINTY A PŘEDŠKOLNÍ VĚK

### 1.4.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

V předškolním věku se dítě vyvíjí po všech stránkách – intelektuální, citové, společenské, tělesné a pohybové. Toto období trvá přibližně od 3 do 6 let a končí nástupem do základní školy. „*Charakteristickým znakem tohoto věku je postupné uvolňování vázanosti na rodinu. K uvolnění závislosti přispívá osvojení běžných norem chování, znalost obsahu rolí a přijatelná úroveň komunikace.*“ (Sedláčková, 2009, s. 26). Dítě je přirozeně spontánní a vnímavé, s lehkostí si osvojuje společenské, pracovní a hygienické návyky v prostředí, ve kterém vyrůstá. Začínají se u něj utvářet základní rysy osobnosti. Předškolní věk je věkem hry. Dítě má představy široké a barvitě. Přechází z otázky „Co je to?“ na otázku „Proč?“, protože si uvědomuje, že každá věc má nějaký smysl. Jeho myšlení je spojené s egocentrismem, fenomenismem, absolutismem a magičností. Paměť má převážně bezděčný charakter, až kolem pátého roku se začíná uplatňovat paměť záměrná. Dochází k výraznému rozšiřování slovní zásoby. Věty jsou bohatší a složitější. Dítě je schopno poslouchat delší dobu, řeč je pro něj prostředkem dorozumívání a je důležitá v procesu sociální integrace. „*Dnešní věda říká, že dětská společnost je pro předškolní dítě vývojově nutná.*“ (Matějček, 2005, s. 143).

Dítě si vytváří první přátelství, učí se spolupráci a prosociálnímu chování. U dítěte roste kvalita pohybové koordinace. Je hbitější a je to vhodný čas pro začátek zahájení různých sportů. Pohybová koordinace se též projeví v sebeobsluze – dítě se samo obléká, svléká, skládá a ukládá různé věci, pečuje o svou hygienu. Rozvíjí se i jemná motorika, dítě si hraje s různými materiály – kostkami, plastelínou, knoflíky, korálky či kamínky, kolem čtvrtého roku se projevuje lateralita. Děti jsou velice kreativní a v kresbě se vyvíjí od nahodilých čar přes fázi hlavonožce po zřetelně nakreslenou lidskou postavu (Mertin, Gillernová, 2015).

### 1.4.2 LABYRINTY V MATEŘSKÉ ŠKOLE

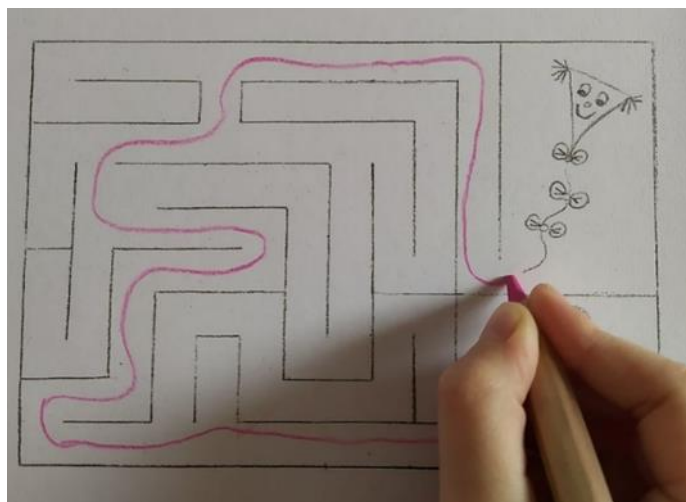
Předškolní věk je obdobím hry a dítě si nejlépe přes hru osvojuje něco nového. Labyrinty jsou dobrá cesta, jak zábavnou formou může dítě mnoho rozvinout. V první řadě se rozvíjí prostorová a rovinná představivost. Díky silné motivaci se dítě učí prodlužovat dobu svého soustředění. Při řešení labyrintu posiluje schopnost rozlišování, učí se pracovat s chybou a trénuje trpělivost. S rostoucími zkušenostmi se vyvíjejí první strategie, neboť si dítě uvědomuje možnosti, které se mu nabízejí.



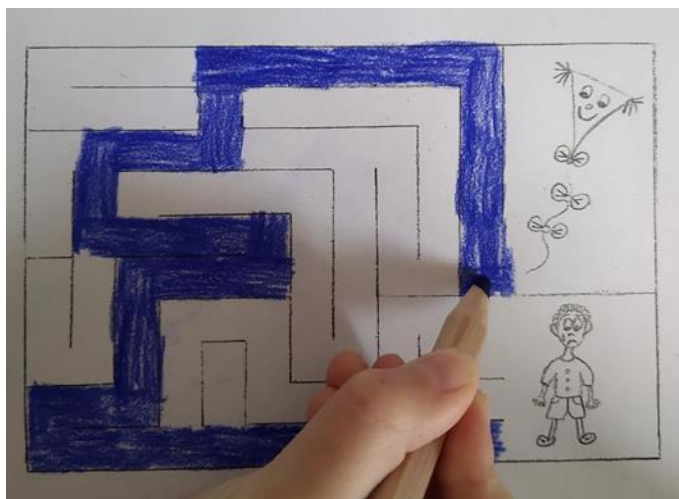
Ideální labyrint pro dítě předškolního věku má kruhový, obdélníkový či čtvercový tvar. Ostatní tvary jsou pro malé děti náročnější. Důležitý je také velký formát a přehledné cesty. Je dobré, pokud má více možností řešení, aby dítě mělo vyšší šanci na úspěch.

Při zadání bludiště děti upozorníme, že není na rychlost, a že je na každém, za jak dlouho ho zvládne. Když dítě udělá chybu, snažíme se ho motivovat k opravě. Po skončení aktivity verbalizujeme úspěch i neúspěch. I když v labyrintu vede pouze jediná cesta, dítě se může sejít z cesty nebo se v labyrintu zamotat. Pro úspěch je třeba dobrá orientace v jeho struktuře. Pokud dojde k chybě, musí být dítě připravené se s tím vyrovnat a pokračovat dál v hledání cíle. Je to stejné jako se životem. Pokud něco pokazíme, snažíme se svou chybu napravit, problém vyřešit a hlavně se nevzdat.

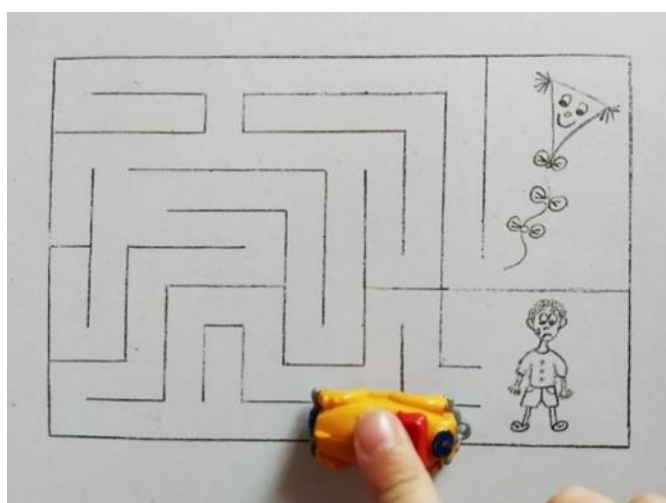
Když děti řeší labyrint na papíru, mají několik metod k řešení. Nejčastěji je řeší čarou, kdy je vhodné použít pastelky či voskovky. Je důležitý kontrast barev (Obrázek 17). Další možností je metoda plochou, dítě cestu nejprve projede čarou, a pak ji pečlivě vybarvuje a fixuje si správné řešení (Obrázek 18). Také lze projet cestu autíčkem (Obrázek 19) či použít figurku, se kterou se dítě ztotožňuje. Posledními metodami řešení labyrintů a bludišť jsou komentář a dialog. Učitelka může dítěti poradit nebo se s ním společně zamýšlí nad řešením (Kaslová, 2012).



Obrázek 17: Metoda čarou (Zdroj: vlastní)



Obrázek 18: Metoda plochou (Zdroj: vlastní)



Obrázek 19: Metoda autíčkem (Zdroj: vlastní)

## 2 METODOLOGICKÁ ČÁST

### 2.1 CÍL EXPERIMENTU

Cílem experimentu je zjistit:

1. Zda je dítě schopno vyřešit rovinný jednocestný kruhový labyrint s podmínkou.
2. Zda je dítě schopno vyřešit rovinný vícecestný obdélníkový labyrint s dvěma řešeními.
3. Zda je dítě schopno vyřešit prostorový vícecestný čtvercový labyrint s dvěma řešeními.
4. Zda je dítě schopno vyřešit prostorový vícecestný obdélníkový labyrint s podmínkou a více řešeními.
5. Zda je dítě schopno vyřešit rovinný jednocestný srdcový labyrint s podmínkou.
6. Zda je dítě schopno vyřešit prostorový jednocestný čtvercový labyrint s podmínkou.

### 2.2 PODMÍNKY EXPERIMENTU

Experiment bude prováděn v 5. třídě ve 3. mateřské škole v Třeboni. Bude probíhat v měsíci listopadu 2019 a zúčastní se ho deset dětí ve věku 5-6 let. Zadané úkoly budou řešit děti při ranních činnostech či po poledním spánku, aby děti byly odpočaté a koncentrované. Pro všechny aktivity budou využity labyrinty vytvořené autorkou práce. Každý den budou děti řešit pouze jeden labyrint.

### 2.3 POUŽITÉ METODY

Úkoly budou dětem předávány v rámci integrovaného bloku *Co umí vítr a dešť*. Experiment bude probíhat na základě řízeného pozorování, bude zaznamenán fotografiemi a analyzován prostřednictvím tabulek a slovně.

### 2.4 TERMINOLOGIE

V experimentální části bude využíván jazyk, kterému bude dítě v předškolním věku rozumět.

## 2.5 PŘÍPRAVA EXPERIMENTU

### 2.5.1 OSNOVA SCÉNÁŘE EXPERIMENTU

1. Úvodní pozdrav s dítětem.
2. Podání základních informací o daném úkolu, motivace.
3. Zadání úkolu.
4. Řešení úkolu.
5. Zkontrolování úkolu.
6. Zhodnocení, diskuse, pochvala, poděkování.

### 2.5.2 POMŮCKY

Pomůcky jsou uvedené u každého úkolu.

### 2.5.3 AKTIVITY

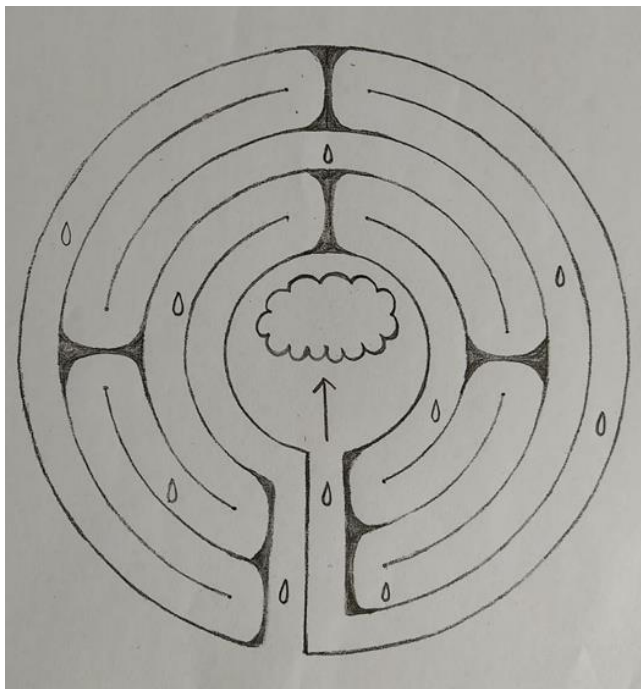
Úkol 1: **Mrak**

**Pomůcky na výrobu labyrintu:** papír, tužka, kružítko, pravítko

**Návod:** <https://www.youtube.com/watch?v=f1m5-ygVdqc>

**Pomůcky při výstupu:** hotový labyrint, pastelky

**Zadání aktivity:** Dítě dostane rovinný jednocestný kruhový labyrint s podmínkou znázorněný na pracovním listu (Obrázek 20). Jeho úkolem je projít labyrintem od začátku do středu tak, aby zakroužkovalo po cestě všechny kapky. Až dojde do středu labyrintu, vybarví správnou pastelkou dešťový mrak (šedou pastelkou nebo tužkou) a spočítá všechny kapky.



Obrázek 20: Mrak (Zdroj: vlastní)

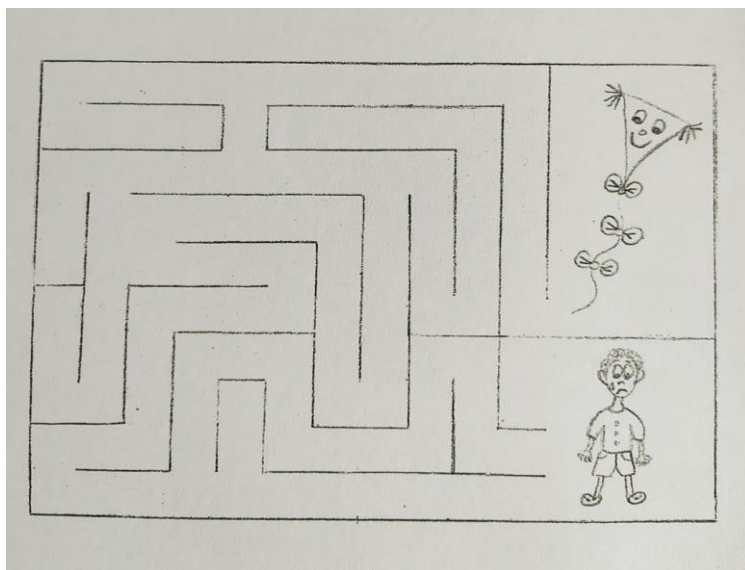
### Úkol 2: Drak

**Pomůcky na výrobu labyrintu:** papír, tužka, pravítko

Vlastní námět bludiště

**Pomůcky při výstupu:** hotový labyrint, pastelky

**Zadání aktivity:** Dítě má za úkol vyřešit rovinný vícecestný obdélníkový labyrint znázorněný na pracovním listu (Obrázek 21). Jeho úkolem je najít cestu od Honzika k drakovi. Má dvě možnosti, jak dojít k cíli.



Obrázek 21: Drak (Zdroj: vlastní)

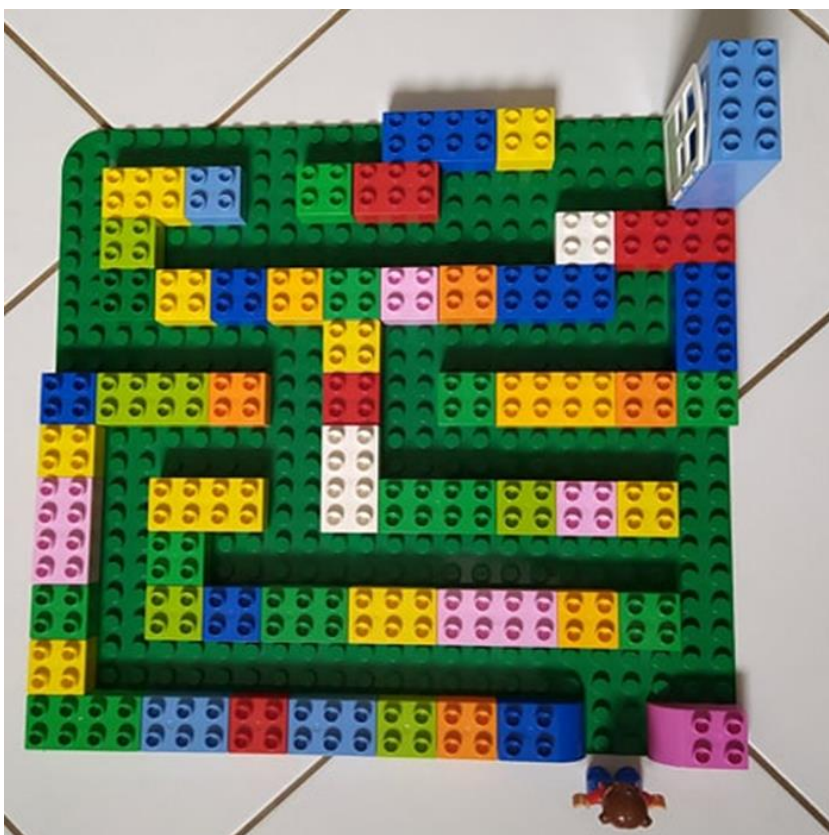
**Úkol 3: Anička hledá cestu domů**

**Pomůcky na výrobu labyrintu:** lego – podkladová deska, kostky, dveře, panáček

Vlastní námět bludiště

**Pomůcky při výstupu:** hotový labyrint, panáček

**Zadání aktivity:** Pro dítě bude připravený prostorový vícecestný čtvercový labyrint z lega (Obrázek 22). Jeho úkolem bude vzít panáčka a projít s ním bludiště od startu do cíle. Cíl bude znázorněn jako dveře od domova. Dítě má dvě možnosti, jak dojít s panáčkem k cíli.



Obrázek 22: Anička hledá cestu domů (Zdroj: vlastní)

**Úkol 4: Kapka deště**

**Pomůcky na výrobu labyrintu:** karton, pravítko, tužka, odlamovací nůž, mince, tavící pistole, bílá a žlutá pastelka

**Návod:** <https://www.youtube.com/watch?v=RpOr2oiRf40>

**Pomůcky při výstupu:** hotový labyrint, skleněná kulička

**Zadání aktivity:** Dítěti předložíme prostorový obdélníkový kartonový labyrint s podmínkou a více řešeními (Obrázek 23) a skleněnou kuličku. Vysvětlíme mu, že kuličku dostane ze startu do cíle tak, že bude držet labyrint oběma rukama a bude ho naklánět nahoru a dolů, aby se kulička pohybovala. Musí však dávat pozor na otvory, které by mohly jeho cestu k cíli předčasně ukončit.



Obrázek 23: Kapka vody (Zdroj: vlastní)

### Úkol 5: Srdce

**Pomůcky na výrobu labyrintu:** prostěradlo, červená lepicí páska, metr, tužka nebo černý fix

**Inspirace:** Pinterest

**Pomůcky při výstupu:** hotový labyrint

**Zadání aktivity:** Děti si sednou opodál rozprostřeného labyrintu a poslouchají instrukce. Každý z nich projde rovinný jednocestný srdcový labyrint s podmínkou (Obrázek 24) až do jeho středu, ve kterém se zastaví, vybere si kamaráda a řekne nebo udělá pro něj něco, co ho potěší. Může mu vyjádřit sympatie slovem nebo dotykem. Pokud si vybere slovní vyjádření, řekne jej uprostřed srdce, a pak se vrátí na začátek. Když si vybere dotyk – např. pohlazení, objetí či polibek, řekne jméno kamaráda, vrátí se zpátky na začátek

a udělá to, pro co se rozhodl. Kamarád, který byl zmíněn, jde do labyrintu, provede to samé a vybere si někoho jiného. Jde nám o to, aby se všichni vystřídali, a aby všechny děti slyšely nebo cítily od druhého něco, co jim udělá radost. Hlavní účel srdcového labyrintu je posilování vztahů ve třídě.



Obrázek 24: Srdece (Zdroj: vlastní)

#### Úkol 6: Déšť a vítr

**Pomůcky na výrobu labyrintu:** 22 klacků, metr, provázek, krepové papíry

Vlastní námět labyrintu

**Pomůcky při výstupu:** kelímky, voda

**Zadání aktivity:** Dítě přivedeme k prostorovému jednocestnému čtvercovému labyrintu s podmínkou (Obrázek 25) a vysvětlíme mu, jak bude postupovat. Vezme si kelímek naplněný vodou a půjde od začátku labyrintu do jeho středu. Bude si hrát na mrak a bude rosit svými prsty okolí. Ve středu labyrintu odloží kelímek, přebytečnou vodu vyleje a poběží zpátky na začátek. Jeho role mraku se změní na vítr a bude při běhu na začátek říkat: „*Fúú!*“





Obrázek 25: Déšť a vítr (Zdroj: vlastní)

#### **2.5.4 KRITÉRIA HODNOCENÍ**

Úkol bude úspěšný, pokud ho vyřeší alespoň 60 % dětí.

Úkol bude snadný, pokud ho vyřeší alespoň 90 % dětí.

Úkol budeme považovat za splněný, pokud dítě samostatně a správně vyřeší labyrint, dodrží dané linie a odpoví na doplňující otázku či splní zadaný pokyn.

## 3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

### 3.1 PRŮBĚH EXPERIMENTU

Experiment byl proveden v listopadu 2019 na vzorku 10 dětí vybrané mateřské školy. Každé dítě bylo pozorováno jednotlivě ve svém přirozeném vzdělávacím prostředí. Experiment probíhal podle předem stanoveného a připraveného scénáře.

### 3.2 ÚKOLY K EXPERIMENTU

Sestavila autorka sama.

### 3.3 VÝBĚR ZKOUMANÉHO VZORKU

#### 3.3.1 CHARAKTERISTIKA MATEŘSKÉ ŠKOLY

3. mateřská škola se nachází v Jeronýmově ulici ve městě Třeboň. Skládá se ze tří budov, z nichž dvě budovy slouží jako třídy pro děti a třetí budova je provozní, kde najdeme kuchyň a prádelnu. Kolem všech budov se rozprostírá velká a upravená zahrada, kterou děti využívají ke sportovním aktivitám, různým hrám i k relaxaci. Děti jsou rozděleny podle věku do pěti tříd. V každé třídě je prostorná herna plnicí účel volné hry, ranních cvičení, řízené činnosti i místa pro spánek. Dále se tu nachází několik podnětných předmětů pro hru či pro učení a také stolky, které jsou dětmi využívány pro stravování, stolní hry či výtvarnou činnost. Strava je zaměřena na zdravý životní styl. Mateřská škola pracuje podle vzdělávacího programu *Přírodě na stopě*, který napomáhá dětem získávat poznatky o přírodě a vést je k budovatelskému přístupu.

#### 3.3.2 CHARAKTERISTIKA DĚTÍ

U každého dítěte je uveden jeho věk, počet sourozenců, docházka do MŠ a krátká charakteristika. Jména dětí jsou pozměněná.

##### **Jana**

- 6 let, odklad školní docházky, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, dominantní, kamarádká, dobrosrdečná, schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Anastázie**

- 5 let, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, tichá, svědomitá, umělecky nadaná, schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Nina**

- 5 let, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, nebojácná, panovačná, kamarádká, problém s výslovností a artikulací, ostatní schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Elena**

- 5 let, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, tichá, samotářská, hravá, problém s výslovností a artikulací, ostatní schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Petra**

- 5 let, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, hodná, kamarádká, touží po fyzickém kontaktu, myšlení a schopnosti jsou na nižší úrovni

**Pavel**

- 5 let, dva sourozenci, pravidelná docházka do MŠ, tichý, pasivní, samotářský, schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Tadeáš**

- 6 let, odklad školní docházky, čtyři sourozenci, pravidelná docházka do MŠ, aktivní, kreativní, hezky zpívá, schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Lukáš**

- 6 let, odklad školní docházky, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, labilní, manuálně zručný, učenlivý, schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Matyáš**

- 6 let, odklad školní docházky, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, dominantní, kreativní, výkyvy v soustředění, ostatní schopnosti a myšlení odpovídají věku

**Dominik**

- 5 let, jeden sourozenec, pravidelná docházka do MŠ, aktivní, kamarádský, přemýšlivý, problém s výslovností a artikulací, ostatní schopnosti a myšlení odpovídají věku

**3.4 SCÉNÁŘ K EXPERIMENTU****Úkol 1**

- a. *Při koloběhu vody jsme si vysvětlovali, že je mrak tvořen kapkami vody. Vezmi si pastelku, během cesty kroužkuj jednotlivé kapky a naplň svůj mrak.*
- b. *Jakou barvu má mrak plný dešťových kapek? Vezmi správnou pastelku a vybarvi ho.*

**Úkol 2**

- a. *Honzík je smutný a pláče, protože mu vítr odnesl draka. Pomůžeš Honzíkovi najít cestu k jeho ztracenému drakovi? Vezmi si pastelku a nakresli cestu. Až dojdeš do cíle, můžeš si Honzíka i draka vybarvit.*
- b. *V jakém ročním období děti pouštějí draka?*

**Úkol 3**

- a. *Anička si hraje daleko od domova, když náhle začne pršet. Musí rychle domů, aby nepromokla a nebyla pak nemocná. Pomůžeš Aničce se dostat domů?*
- b. *Co je dobré mít u sebe, když začne pršet?*

**Úkol 4**

- a. *Dešťové kapky jsou velmi důležité. Padají z nebe až na zem a dodávají rostlinám vodu. Bez vody by rostliny nerostly a uschly by. Zkus dostat dešťovou kapku (skleněnou kuličku) na květ sedmikrásky chudobky. Dávej však pozor na díry v zemi, ať kapka nedopadne, kam nemá.*
- b. *Jaká je tvá oblíbená květina? Zaléval/a jsi někdy květiny?*

**Úkol 5**

*Když řekneme nebo uděláme něco hezkého pro kamaráda, kamarád má poté radost. Je pěkné, když se k sobě slušně chováme a máme se rádi. Jdi do středu srdíčkového*

*labyrintu a vyber si kamaráda, kterého potěšíš hezkým slovem nebo činem. Řekněte či udělejte navzájem něco, co vám udělá radost. Můžeš ho za něco pochválit, obejmout ho, je jen na tobě, co vymyslíš.*

### Úkol 6

- a. *Zkusíme si, jaké to je být déšť a vítr. Vezmi si kelímek naplněný vodou a po cestě rozhazuj kapky vody do okolí. Až dojdeš do cíle, tvá role se změní. Poběžíš zpátky na začátek a budeš všude kolem foukat jako vítr. Budeš pravidelně dýchat (nádech, výdech) a při výdechu říkat „Fíí“.*
- b. *Jaká role se ti líbila více?*

## 3.5 EVIDENCE VÝSLEDKŮ A VYHODNOCOVÁNÍ EXPERIMENTU

### 3.5.1 VYSVĚTLIVKY K TABULKÁM

#### Úkol

S – splněn (S/1 – první pokus, S/2 – druhý pokus, S/3 – třetí pokus)

N – nesplněn

#### Postup

R – rychlý (do 3 minut)

P – pomalý (nad 3 minuty)

#### Váhavost

A – dítě začalo pracovat okamžitě

B – dítě váhalo maximálně do 10 sekund

C – dítě váhalo déle než 10 sekund

#### Rada

A – ano

N – ne

**Oprava chyby**

A – ano (A – S: dítě použilo smyčku, A – K: dítě se vrátilo na poslední křižovátku, A – Z: dítě se vrátilo na začátek)

N – ne

**Obtížnost**

L – dítě hodnotilo úkol jako lehký k řešení

T – dítě hodnotilo úkol jako těžký k řešení

**3.5.2 ÚKOL 1**

Jména dětí	Úkol	Postup	Váhavost	Rada	Obtížnost	Počet kapek	Barva mraku
Jana	S	R	B	N	L	10	šedá
Anastázie	S	R	A	N	L	10	šedá
Nina	S	R	A	N	L	10	šedá
Elena	S	R	B	N	L	10	šedá
Petra	N	P	C	A – Z	T	10	modrá
Pavel	N	P	C	A – Z	T	10	modrá
Tadeáš	S	R	A	N	L	10	šedá
Lukáš	S	R	A	N	L	10	šedá
Matyáš	S	R	B	N	L	10	šedá
Dominik	S	R	A	N	L	10	šedá

Tabulka 1: Řešení úkolu 1

Úspěšnost řešení úkolu 1 byla 80 %. Jednalo se o rovinný jednocestný kruhový labyrint s podmínkou, kde Petra (Obrázek 29) a Pavel měli problém s orientací v labyrintu – nedodržovali dané linie. Vysvětlila jsem oběma názornou ukázkou, že pastelkou musí postupovat po bílé klikaté cestě sem a tam a nesmí přetahovat přes linie, aby si cestu zkrátili. U obou po vysvětlení došlo k zlepšení, ale stejně labyrint nesplnili, neboť minimálně jednou přetáhli, aby jejich cesta do cíle byla kratší. Důvodem u Petry je pravděpodobně nižší úroveň orientace v rovině a u Pavla obvyklá pasivita k úkolům. Osm dětí vyřešilo labyrint rychle (do 3 minut). Pět dětí začalo po zadání okamžitě

pracovat, tři děti váhaly po dobu maximálně 10 sekund, Petra a Pavel váhali před započítím úkolu déle než 10 sekund. Těmto dětem byla poskytnuta rada, aby začaly znovu. Petra a Pavel hodnotili úkol jako těžký, ostatní děti jako lehký. Všechny děti dokázaly určit správný počet kapek, které měly po cestě sbírat. Při řízené činnosti bylo řečeno, že dešťový mrak má šedou barvu, až na Petru a Pavla děti správně vybarvily mrak šedou pastelkou či tužkou (Tabulka 1, Obrázky 26-29).



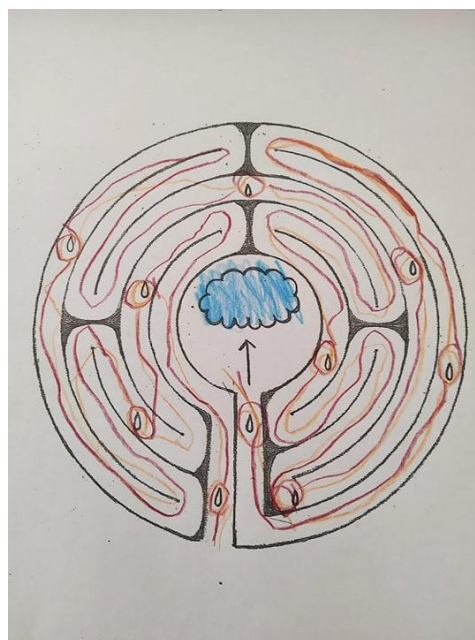
Obrázek 26: Řešení úkolu 1 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 27: Řešení úkolu 1 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 28: Správné řešení (Zdroj: vlastní)



Obrázek 29: Nesprávné řešení Petry (Zdroj: vlastní)

## 3.5.3 ÚKOL 2

Jména dětí	Úkol	Postup	Váhavost	Rada	Oprava chyby	Obtížnost	Roční období
Jana	S	R	B	N	A – K	L	podzim
Anastázie	S	R	A	N	N	L	podzim
Nina	S	R	A	N	N	L	podzim
Elena	S	R	B	N	A – K	L	podzim
Petra	N	P	C	A	N	T	podzim
Pavel	S	R	B	N	N	L	podzim
Tadeáš	S	R	A	N	N	L	podzim
Lukáš	S	R	A	N	N	L	podzim
Matyáš	N	P	C	A	N	T	podzim
Dominik	S	R	A	N	N	L	podzim

Tabulka 2: Řešení úkolu 2

Úspěšnost řešení úkolu byla 80 %. Děti řešily rovinný vícecestný obdélníkový labyrint s dvěma řešeními. Problém dostat se k cíli měla Petra a Matyáš. Petra nedodržovala dané linie a Matyáš (Obrázek 34) v labyrintu bloudil. Dostal se do slepé uličky, ze které se snažil dostat smyčkou, putoval však do další slepé uličky. Petře i Matyášovi byla poskytnuta rada, ať to zkusí ještě jednou od začátku s jinou pastelkou. Petra měla stejný problém jako u úkolu 1 a Matyáš se vrátil s pastelkou na začátek a cestu nenašel. Sám to okomentoval tím, že se do labyrintu zamotal. Osm dětí vyřešilo labyrint rychle (do 3 minut). Pět dětí začalo ihned pracovat, tři děti váhaly po dobu maximálně 10 sekund, Petra a Matyáš váhali déle než 10 sekund a potřebovali poradit. Jana a Elena udělaly na cestě chybu, dostaly se do slepé uličky, ale dokázaly svou chybu opravit tím, že se vrátily na poslední křižovatku a pokračovaly do cíle. Pavel příjemně překvapil, dokázal kontrolovat přetahování, zastavoval se, aby nepřetáhl a vyřešil labyrint lépe než u úkolu 1 a byl úspěšný. Osm dětí hodnotilo úkol 2 jako lehký, Petra a Matyáš jako těžký. Všechny děti odpověděly správně na otázku: „V jakém ročním období děti pouštějí draka?“ (Tabulka 2, Obrázky 30-34). U labyrintu byly dvě možné cesty, jak se vydat k cíli. Většina dětí zvolila možnost 1 (Obrázek 32), Dominik zvolil možnost 2 (Obrázek 33).





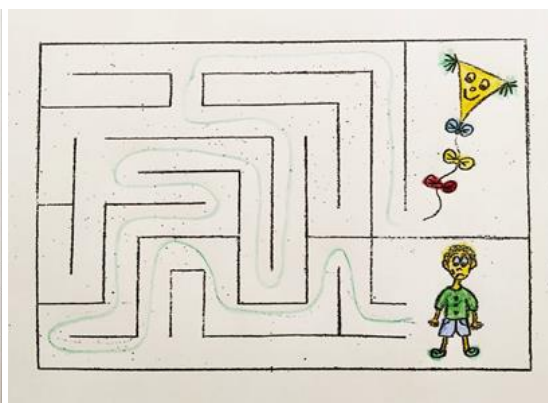
Obrázek 30: Řešení úkolu 2 (Zdroj: vlastní)



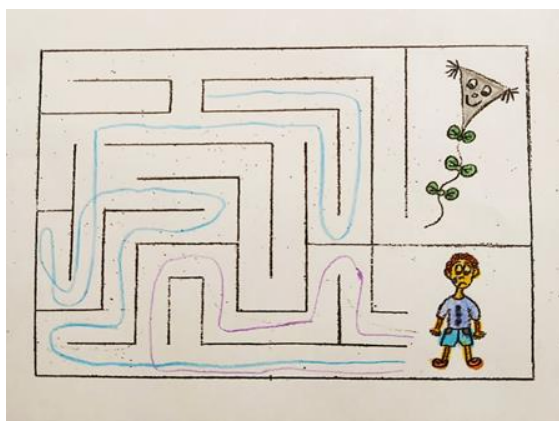
Obrázek 31: Řešení úkolu 2 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 32: Možnost řešení 1 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 33: Možnost řešení 2 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 34: Nesprávné řešení Matyáše (Zdroj: vlastní)

## 3.5.4 ÚKOL 3

Jména dětí	Úkol	Postup	Váhavost	Rada	Oprava chyby	Obtížnost	Do deště
Jana	S	R	B	N	A – K	L	pláštěnka
Anastázie	S	R	B	N	A – Z	L	holínky
Nina	S	R	A	N	N	L	deštník
Elena	S	R	A	N	N	L	pláštěnka
Petra	S	R	B	N	A – K	L	kapuce
Pavel	S	R	A	N	N	L	kapuce
Tadeáš	S	R	A	N	N	L	pláštěnka
Lukáš	S	R	B	N	A – Z	L	pláštěnka
Matyáš	S	R	B	N	A – K	L	deštník
Dominik	S	R	A	N	N	L	holínky

Tabulka 3: Řešení úkolu 3

Úspěšnost řešení úkolu byla 100 %. Všechny děti dokázaly prostorový vícecestný čtvercový labyrint s dvěma řešeními vyřešit rychle (do 3 minut). Pět dětí začalo okamžitě po zadání úkolu pracovat, pět dalších dětí váhalo po dobu maximálně 10 sekund. Jana, Anastázie, Petra, Lukáš a Matyáš udělali při řešení chybu, protože se dostali do slepé uličky. Všichni dokázali svou chybu opravit a nikdo nepotřeboval poradit. Jana, Petra a Matyáš se vrátili na poslední křižovatku a odtud pokračovali dál. Anastázie a Lukáš se vrátili na začátek a zkusili projít znovu labyrintem. Důvodem častého chybování byla vyšší rychlost při řešení u úkolu 3 než u úkolů 1 a 2. Děti lego dobře znají a tak byly méně ostýchavé a více hravé než při pracovním listu. Všechny děti hodnotily úkol 3 jako lehký, Na otázku: „*Co je dobré mít u sebe, když začne pršet?*“ děti uvedly: 4x pláštěnka, 2x deštník, 2x holínky, 2x kapuce (Tabulka 3, Obrázky 35-38). U labyrintu byly dvě možné cesty, jak se vydat k cíli. Většina dětí zvolila možnost 1 (Obrázek 37), Dominik zvolil možnost 2 (Obrázek 38).



Obrázek 35: Řešení úkolu 3 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 36: Správné řešení (Zdroj: vlastní)



Obrázek 37: Možnost řešení 1 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 38: Možnost řešení 2 (Zdroj: vlastní)

## 3.5.5 ÚKOL 4

Jména dětí	Úkol	Postup	Váhavost	Rada	Oprava chyby	Obtížnost	Oblíbená květina a zalévání
Jana	S/3	R	B	N	A – Z	T	růže/A
Anastázie	S/2	R	A	N	A – Z	L	fialka/N
Nina	S/2	R	A	N	A – Z	L	kopretina/A
Elena	N	P	C	N	A – Z	T	růže/A
Petra	N	P	C	N	A – Z	T	sedmikráska/N
Pavel	N	P	B	N	A – Z	T	růže/N
Tadeáš	S/1	R	A	N	N	L	růže/A
Lukáš	S/3	R	B	N	A – Z	T	muškát/A
Matyáš	N	P	B	N	A – Z	T	gerbera/A
Dominik	S/3	R	A	N	A – Z	T	sedmikráska/N

Tabulka 4: Řešení úkolu 4

Úspěšnost řešení úkolu byla 60 %. Prostorový vícecestný obdélníkový labyrint s podmínkou a více řešeními byl pro děti nejtěžší, neboť muselo dojít ke spolupráci myšlení a hrubé motoriky. Každé z dětí mělo tři pokusy na splnění. Šest dětí postupovalo při řešení rychle. Čtyři děti začaly hned pracovat na úkolu 4, čtyři děti váhaly do maximálně 10 sekund, dvě děti váhaly před započítáním úkolu déle než 10 sekund. Nikdo nepotřeboval poradit. Jedinému Tadeášovi se povedlo napoprvé dostat kuličku ze startu do cíle na květ sedmikrásky chudobky. Na druhý pokus se to povedlo Anastázii a Nině. A na třetí pokus Janě, Lukášovi a Dominikovi. Sedm dětí hodnotilo úkol jako těžký, tři děti jako lehký. Děti držely labyrint ve svislé nebo ve vodorovné poloze. Tato volba byla ponechána na jejich rozhodnutí. Na otázku: „*Jaká je tvá oblíbená květina?*“ děti uvedly: 4x růže, 2x sedmikráska, 1x fialka, 1x kopretina, 1x muškát a 1x gerbera. Na otázku: „*Zaléval/a jsi někdy květiny?*“ děti odpověděly: 6x ano a 4x ne (Tabulka 4, Obrázky 39-41).



Obrázek 39: Řešení úkolu 4 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 40: Řešení úkolu 4 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 41: Správné řešení (Zdroj: vlastní)

## 3.5.6 ÚKOL 5

Jména dětí	Úkol	Postup	Váhavost	Rada	Oprava chyby	Obtížnost	Slovo/dotyk
Jana	S	R	A	N	N	L	dotyk
Anastázie	S	R	A	N	N	L	slovo
Nina	S	R	A	N	N	L	slovo
Elena	S	R	B	N	N	L	dotyk
Petra	S	P	C	A	N	T	dotyk
Pavel	S	P	B	N	N	L	-
Tadeáš	S	R	A	N	N	L	dotyk
Lukáš	S	R	A	N	N	L	dotyk
Matyáš	S	R	B	N	N	L	dotyk
Dominik	S	R	A	N	N	L	slovo

Tabulka 5: Řešení úkolu 5

Úspěšnost řešení úkolu byla 90 %. Jednalo se o rovinný jednocestný labyrint s podmínkou a byl zaměřený na rozvoj prosociálního jednání. Ve středu srdce si mělo dítě vybrat kamaráda, kterému řekne něco hezkého nebo ho obejmě či pohladí. Osm dětí postupovalo při řešení úkolu rychle. Šest dětí začalo vstupovat do labyrintu okamžitě, tři děti váhaly po dobu maximálně 10 sekund a Petra váhala déle než 10 sekund. Při cestě do středu se zastavovala, chtěla od autorky práce ujištění, že jde správně anebo přeskočila přes vyznačenou cestu, aby byla blíž k srdci. Anastázie, Nina a Dominik si vybrali k vyjádření sympatií slovo. Všichni řekli svému kamarádovi: „*Mám tě rád/a.*“. Jana, Elena, Petra, Tadeáš, Lukáš a Matyáš zvolili dotyk Jana, Tadeáš, Lukáš a Matyáš svého vybraného kamaráda obejmuli, Elena a Petra zvolily pohlazení. Pavel si dokázal vybrat kamarádku Petru, ale nebyl schopný ji povědět něco hezkého nebo ji obejmout. S Pavlem se autorka domluvila, že Petru obejmě za něj, aby nebyla kvůli tomu smutná (Tabulka 5, Obrázky 42-44).



Obrázek 42: Řešení úkolu 5 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 43: Řešení úkolu 5 (Zdroj: vlastní)



Obrázek 44: Správné řešení (Zdroj: vlastní)

## 3.5.7 ÚKOL 6

Jména dětí	Úkol	Postup	Váhavost	Rada	Oprava chyby	Obtížnost	Děšť/ vítr
Jana	S	R	A	N	N	L	děšť
Anastázie	S	P	B	N	N	L	děšť
Nina	S	R	A	N	N	L	děšť
Elena	S	P	B	N	N	L	vítr
Petra	N	P	C	A	N	T	děšť
Pavel	S	P	B	N	N	L	vítr
Tadeáš	S	R	A	N	N	L	vítr
Lukáš	S	R	B	N	N	L	děšť
Matyáš	N	P	C	A	N	T	vítr
Dominik	S	R	A	N	N	L	vítr

Tabulka 6: Řešení úkolu 6

Úspěšnost řešení úkolu byla 80 %. Jednalo se o prostorový jednocestný čtvercový labyrint s podmínkou a byl pro děti postaven na zahradě mateřské školy. Děti měly rosit okolí kapkami vody, jít do středu labyrintu a zpátky měly běžet. Pět dětí postupovalo při řešení rychle. Čtyři děti ihned vstoupily do labyrintu, čtyři děti váhaly po dobu maximálně 10 sekund, Petra a Matyáš váhali déle než 10 sekund. Problém s orientací v labyrintu měli právě Petra s Matyášem. Zastavovali se a nevěděli kudy dál. Potřebovali radu, aby došly správně do středu labyrintu. Cestu zpátky na začátek zvládali lépe, Petra se zastavila dvakrát a Matyáš ani jednou. Osm dětí hodnotilo úkol 6 jako lehký, dvě děti jako těžký. Na otázku: „*Jaká role se ti líbila více?*“ děti odpověděly: 5x děšť a 5x vítr (Tabulka 6, Obrázky 48-50). Dívkám se více líbilo rosit okolí kapkami vody, chlapci raději běhali.





Obrázek 45: Cesta do středu (Zdroj: vlastní)



Obrázek 46: Cesta na začátek (Zdroj: vlastní)



Obrázek 47: Správné řešení (Zdroj: vlastní)

## 3.5.8 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU

Úkol	Úkol 1	Úkol 2	Úkol 3	Úkol 4	Úkol 5	Úkol 6
Úspěšnost řešení	80 %	80 %	100 %	60 %	90 %	80 %

Tabulka 7: Úspěšnost řešení jednotlivých úkolů

Experiment byl proveden na vzorku deseti dětí ve věku 5–6 let. Podle kritérií hodnocení byly všechny úkoly úspěšné. U úkolu 4 byla minimální úspěšnost 60 %. Z šesti navržených úkolů byly dva snadné (Tabulka 7).

Dívky	Jana	Anastázie	Nina	Elena	Petra
Splněné úkoly	6 / 6	6 / 6	6 / 6	5 / 6	1 / 6

Tabulka 8: Splněné úkoly u dívek

Z dívek dokázaly splnit všechny labyrinty Jana, Anastázie a Nina. Eleně se nepodařilo uspět u úkolu 4 a Petra byla úspěšná pouze u úkolu 3 (Tabulka 8). Elena postupovala u úkolu 4 správně od startu k cíli, ale vždy jí kulička zapadla do nějaké díry v labyrintu. Nedokázala zkoordinovat pohyb rukou při řešení labyrintu. Petra jako ostatní dívky přistupovala k řešení labyrintů aktivně, ale dokázala projít správně pouze prostorovým vícecestným labyrintem z lega. V labyrintech se hůře orientovala, viděla vždy cíl, ale nedokázala jít správně k němu. Neúspěch u Petry je daný pravděpodobně tím, že má nižší schopnost orientace v prostoru a rovině než ostatní děti.

Chlapci	Pavel	Tadeáš	Lukáš	Matyáš	Dominik
Splněné úkoly	4 / 6	6 / 6	6 / 6	3 / 6	6 / 6

Tabulka 9: Splněné úkoly u chlapců

Z chlapců vyřešili všechny labyrinty Tadeáš, Lukáš a Dominik. Pavel nesplnil úkoly 1 a 4, Matyáš nebyl úspěšný u úkolů 2, 4 a 6 (Tabulka 9). Pavel k většině činností v mateřské škole přistupuje pasivně, u úkolu 1 to nebylo výjimkou. Autorka předpokládala, že to bude takové u všech úkolů, ale od úkolu 2 se začal chlapec snažit, na každý labyrint se těšil, i když nedokázal vyřešit labyrint u úkolu 4 obdobně jako Elena. Matyáš polovinu labyrintů zvládl úspěšně a polovinu ne. Důvodem neúspěchu bylo, že se dostatečně na některé úkoly nesoustředil a nezáleželo mu tolik na jeho výsledku.

## ZÁVĚR

Během studia jsme museli zvládnout několik těžkých zkoušek a bakalářská práce byla jednou z nich. Na začátku jsem si nedokázala představit, že napíšu tolik stránek, ale tím, jak jsem se o labyrinty zajímala a hledala informace, začala se mi rodit jedna myšlenka za druhou a tvořily se první stránky. Labyrinty jsou něco kouzelného a hravého. Jsou atraktivní pro dětský svět, ale i pro ten můj. Je zajímavé, že se vyvíjely spolu s člověkem a provází nás dodnes.

Ve 3. mateřské škole jsem měla možnost otestovat šest labyrintů, tři byly jednocestné a tři vícecestné a sledovala jsem, jak u nich děti postupují. Někdo začal řešit labyrint ihned a někdo si promýšlel cestu a začal až po několika sekundách. Ačkoli se dařilo někomu více a někomu méně, všechny děti se snažily a pracovalo se s nimi velmi dobře. Oblíbenější labyrinty mezi dětmi byly prostorové než rovinné. Labyrint z lega děti zaujal, neboť lego ve školce hojně využívají při volné hře. Lego by se dalo využít i na labyrintovou výzvu, kde by si děti mohly vytvořit svůj labyrint. Labyrint z kartonu byl pro děti nejobtížnější na řešení, přesto je bavil a půjčovaly si ho po testování, aby se v něm zlepšovaly. Bylo pozoruhodné sledovat, jak vymýšlely různá řešení, a jak byly více soustředěné a kontrolovaly koordinaci rukou pro dosažení vytouženého cíle. Labyrint postavený na zahradě nechtěly děti uklízet a přály si, aby byl součástí zahrady jejich mateřské školy. Vždy když byly děti venku, s radostí se k němu vracely a zkoušely ho absolvovat i se svými rodiči. Paní učitelky nejvíce ocenily srdcový labyrint, který plnil i funkci zlepšování vztahů ve třídě. Lze se domnívat, že kdyby se tento labyrint využíval více, tak by dětem pomohl vyjadřovat lépe své emoce.

Jestliže bych měla posoudit vytvořené a použité labyrinty, neměnila bych je, ale je opravdu spoustu možností, jak labyrint vytvořit a následně ho využívat jako didaktickou pomůcku v mateřské škole. Největší inspirací pro paní učitelky je webová stránka *Pinterest*, kde jsou pracovní listy, fotky a videa různých labyrintů. Paní učitelky si mohou vybraný pracovní list vytisknout či sestavit labyrint podle návodu na fotografiích nebo podle videa.

Pokud bych měla hodnotit, čím mě bakalářská práce obohatila, bylo by toho mnoho. Dozvěděla jsem se o dlouhé historii labyrintů, která je často spjata s bájí o Théseovi. Zjistila jsem, jak se dají labyrinty využívat v mateřské škole, a na jaké složky působí při vývoji dítěte. Navštívila jsem několik labyrintů v Čechách a potvrdila jsem si, že jsou zdrojem zábavy, ale také meditace a sebepoznání. Myslím, že tak jak labyrinty pozitivně

rozvíjí schopnosti dítěte, tak obdobným způsobem na mě působila bakalářská práce. Při tvorbě labyrintů jsem u sebe rozvíjela představivost a zručnost, následně při psaní trpělivost a vytrvalost. Líbí se mi, že bakalářská práce není pouze textem, ale že obsahuje i něco hmotného, co mi zůstává, a mohu to dál využívat s dětmi v praxi.

**RESUMÉ**

Cílem bakalářské práce je otestovat schopnost dětí řešit různé typy labyrintů. Teoretická část se zabývá pojmem labyrint, jeho historií a popisuje vybrané labyrinty v České republice. Také vysvětluje, jaké jsou typy labyrintů, a jak se dají využívat k rozvoji dítěte v předškolním věku. Metodologická část stanovuje cíle, podmínky a metody experimentu. Popisuje přesné zadání úkolů. V experimentální části se čtenář seznamuje s vybraným vzorkem dětí, scénářem experimentu, realizací úkolů a s vyhodnocením, které je provedeno prostřednictvím tabulek a slovního vyjádření.

**SUMMARY**

The aim of the bachelor thesis is to test the ability of children to solve different types of labyrinths. The theoretical part deals with the concept of labyrinth, its history and describes selected labyrinths in the Czech Republic. It also explains what the types of labyrinths are and how they can be used to develop a child in preschool age. The methodological part sets the objectives, conditions and methods of the experiment. Describes the exact assignment of tasks. In the experimental section, the reader is familiar with the selected sample of children, the experiment scenario, the execution of tasks and the evaluation, which is done through tables and verbal expression.

**SEZNAM LITERATURY**

- CÍLEK, V. *Labyrinty světa, aneb, O cestách ze zmatků světa do ráje srdce*. Praha: Nakladatelství Albatros Media a. s., 2014. ISBN 978-80-00-03704-2.
- COOPER, J. C. *Ilustrovaná encyklopedie tradičních symbolů* Praha: Nakladatelství Mladá fronta, 1999. ISBN 80-204-0761-8.
- FUCHS, E., LIŠKOVÁ, H., ZELENDOVÁ, E., *Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku*. Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 2015. ISBN 978-80-7015-022-1.
- GARDNER, H. *Dimenze myšlení*. Praha: Nakladatelství Portál s. r. o, 1999. ISBN 80-7178-279-3.
- HAZUKOVÁ, H. *Rozvíjíme předmatematické myšlení dětí*. Praha: Nakladatelství Dr. Josef Raabe s. r. o, 2019. ISBN 978-80-7496-388-9.
- KASLOVÁ, M. *Předmatematické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Nakladatelství Dr. Josef Raabe s. r. o, 2012. ISBN 978-80-86307-96-1.
- LIETAVCOVÁ, M., LIŠKOVÁ, H. *Rozvíjíme předmatematické myšlenky dětí*. Praha: Nakladatelství Dr. Josef Raabe s. r. o, 2019. ISBN 978-80-7496-388-9.
- MATĚJČEK, Z. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Nakladatelství Grada Publishing a. s., 2005. ISBN 978-0-247-0870-6.
- MERTIN, V., GILLERNOVÁ, I., *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Praha: Nakladatelství Portál s. r. o., 2015. ISBN 978-80-262-0977-5
- SEDLÁČKOVÁ, D. *Rozvoj zdravého sebevědomí žáka*. Praha: Nakladatelství Grada Publishing a. s., 2009. ISBN 978-80-247-2685-4
- SOJÁKOVÁ, M. *Mini hry – Labyrinty pro děti*. Praha: Infoa, 2018.
- ŠPAŇHELOVÁ, K. *Labyrint*. [diplomová práce], Praha: Univerzita Karlova. 2006.
- WOLFF, U. *Labyrint: Cesta k vlastnímu středu*. Praha: Nakladatelství Portál s. r. o, 2003. ISBN 80-7178-760-4.
- WRIGHT, C. *Labyrint a bojovník*. 2. vydání. Praha: Nakladatelství Vyšehrad s. r. o, 2008. ISBN 978-80-7021-923-2.

**INTERNETOVÉ ZDROJE**

*LABYRINTY: Co je labyrint* [online]. 2014 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://labyrinty.webnode.cz/>

*The THEOSOPHICAL SOCIETY in America: The Labyrinth: A Brief Introduction to its History, Meaning and Use* [online]. 2001 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.theosophical.org/publications/quest-magazine/1276-the-layrinth-a-brief-introduction-to-its-history-meaning-and-use>

*Wikipedie - otevřená encyklopedie: Labyrint* [online]. 2020 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Labyrint>

*Proč jsou složité?* [online]. 2015 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: [http://www.znakznackaznamenani.cz/000\\_zzz/labyrint.html](http://www.znakznackaznamenani.cz/000_zzz/labyrint.html)

*DVORIS: Kuda vedut labirinty sakralnyi smysl labirintov* [online]. 2019 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://dvoris.ru/cs/aksessuary/kuda-vedut-labirinty-sakralnyi-smysl-labirintov/>

*Wikipedie – otevřená encyklopedie: Meandr (ornament)* [online]. 2016 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Meandr\\_\(ornament\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Meandr_(ornament))

*AMAZEINGART: The History of Mazes and Labyrinths* [online]. 2013 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <http://amazingart.com/maze-faqs/ancient-mazes.html>

*Annie Dieu-Le-Veut: Gobekli Tepe – Oldest Temple and Labyrinth of the Stars* [online]. 2011 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://anniedieuleveut.com/2011/06/24/gobekli-tepe-oldest-temple-and-labyrinth-of-the-stars/>

*Travelportál: Katedrála v Chartres je výjimečná díky labyrintu* [online]. 2015 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://magazin.travelportal.cz/2015/03/17/katedrala-v-chartres-labyrint/>

KOSPERTOVÁ, Lenka. *EnigmaPLUS: Jaké jsou záhady katedrály v Chartres?* [online]. 2019 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://enigmaplus.cz/jake-jsou-zahady-katedraly-v-chartres/>

*Richardson Farm: Richardson Corn Maze* [online]. 2020 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://richardsonadventurefarm.com/AdventureFarm/CornMaze>

*Booking.com: The world's 6 most magnificent mazes* [online]. 2018 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.booking.com/articles/world-most-magnificent-mazes.html>

*The Telegraph: The world's top ten mazes* [online]. 2015 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.telegraph.co.uk/travel/lists/The-worlds-top-ten-mazes/>

*Kudyznudy. cz: Zrcadlový labyrint v Českém Krumlově* [online]. 2019 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.kudyznudy.cz/aktivity-a-akce/aktivity/zrcadlovy-labyrint-v-ceskem-krumlove.aspx>

*IDNES. cz / Zpravodajství: Nepanikařte, radí lidem v největším keřovém labyrintu střední Evropy* [online]. 2019 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/kerovy-labyrint-dolni-pena-habr-ker-obludiste>

*IDNES. cz / Zpravodajství: V kukuřičném labyrintu v Roseči můžete bloudit i odpovídat na otázky* [online]. 2019 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/kukuricny-labyrint-rosec-bludiste.A190709\\_150037\\_budejovice-zpravy\\_kh](https://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/kukuricny-labyrint-rosec-bludiste.A190709_150037_budejovice-zpravy_kh)

*Zámek Loučeň: Labyrinty a bludiště* [online]. 2020 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>

*Wikipedia – The Free Encyclopedia: Adrian Fisher* [online]. 2020 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Adrian\\_Fisher](https://en.wikipedia.org/wiki/Adrian_Fisher)



## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Řešení varianty A (Zdroj: vlastní) .....	6
Obrázek 2: Řešení varianty B (Zdroj: vlastní) .....	7
Obrázek 3: Tabulka počasí (Zdroj: vlastní).....	8
Obrázek 4: U nás doma [1].....	9
Obrázek 5: Skalní rytina labyrintu u vchodu do hrobky v Luzzanas .....	10
Obrázek 6: Théseus a athénští mladíci po úniku z Kréty tančí u Afroditina oltáře na ostrově Délos, attická černofiguróvá váza, malíř Kleitias, cca 670 př. n. l., Etrurie [3] .....	11
Obrázek 7: Trojité spirály na kameni před vstupem do mohyly v Newgrange.....	12
Obrázek 8: Meandr a labyrint [5] .....	12
Obrázek 9: Labyrint s hlavou Mínotaura, římská dlažba, 2. stol. ....	14
Obrázek 10: Kruhový dlážděný labyrint, 13. stol., Chartres, Francie [7] .....	15
Obrázek 11: Kukuřičné bludiště k 50. výročí Apollo 11, Richardson Farm, 2019 [8] .....	15
Obrázek 12: Obludiště Dolní Pěna [9] .....	16
Obrázek 13: Kruhový labyrint [10] .....	19
Obrázek 14: Čtvercový labyrint .....	19
Obrázek 15: Obdélníkový labyrint [12] .....	19
Obrázek 16: Srdcový labyrint [13] .....	19
Obrázek 17: Metoda čarou (Zdroj: vlastní).....	21
Obrázek 18: Metoda plochou (Zdroj: vlastní).....	22
Obrázek 19: Metoda autíčkem (Zdroj: vlastní) .....	22
Obrázek 20: Mrak (Zdroj: vlastní) .....	25
Obrázek 21: Drak (Zdroj: vlastní) .....	25
Obrázek 22: Anička hledá cestu domů (Zdroj: vlastní).....	26
Obrázek 23: Kapka vody (Zdroj: vlastní).....	27
Obrázek 24: Srdce (Zdroj: vlastní) .....	28
Obrázek 25: Déšť a vítr (Zdroj: vlastní) .....	29
Obrázek 26: Řešení úkolu 1 (Zdroj: vlastní) .....	35
Obrázek 27: Řešení úkolu 1 (Zdroj: vlastní) .....	35
Obrázek 28: Správné řešení (Zdroj: vlastní) .....	35
Obrázek 29: Správné řešení Petry (Zdroj: vlastní) .....	35
Obrázek 30: Řešení úkolu 2 (Zdroj: vlastní) .....	37
Obrázek 31: Řešení úkolu 2 (Zdroj: vlastní) .....	37

Obrázek 32: Možnost řešení 1 (Zdroj: vlastní) .....	37
Obrázek 33: Možnost řešení 2 (Zdroj: vlastní) .....	37
Obrázek 34: Nesprávné řešení Matyáše (Zdroj: vlastní) .....	37
Obrázek 35: Řešení úkolu 3 (Zdroj: vlastní) .....	39
Obrázek 36: Správné řešení (Zdroj: vlastní) .....	39
Obrázek 37: Možnost řešení 1 (Zdroj: vlastní) .....	39
Obrázek 38: Možnost řešení 2 (Zdroj: vlastní) .....	39
Obrázek 39: Řešení úkolu 4 (Zdroj: vlastní) .....	41
Obrázek 40: Řešení úkolu 4 (Zdroj: vlastní) .....	41
Obrázek 41: Správné řešení (Zdroj: vlastní).....	41
Obrázek 42: Řešení úkolu 5 (Zdroj: vlastní) .....	43
Obrázek 43: Řešení úkolu 5 (Zdroj: vlastní) .....	43
Obrázek 44: Správné řešení (Zdroj: vlastní).....	43
Obrázek 45: Cesta do středu (Zdroj: vlastní) .....	45
Obrázek 46: Cesta na začátek (Zdroj: vlastní) .....	45
Obrázek 47: Správné řešení (Zdroj: vlastní).....	45

### Seznam tabulek

Tabulka 1: Řešení úkolu 1 .....	34
Tabulka 2: Řešení úkolu 2 .....	36
Tabulka 3: Řešení úkolu 3 .....	38
Tabulka 4: Řešení úkolu 4 .....	40
Tabulka 5: Řešení úkolu 5 .....	42
Tabulka 6: Řešení úkolu 6 .....	44
Tabulka 7: Úspěšnost řešení jednotlivých úkolů .....	46
Tabulka 8: Splněné úkoly u dívek .....	46
Tabulka 9: Splněné úkoly u chlapců.....	46

**CITACE OBRÁZKŮ**

- [1] U nás doma. In: *WEB DEL MAESTRO: Imágenes educativas | Infantil 3 años* [online]. 2017 [cit. 2020-01-30]. Dostupné z: <https://webdelmaestro.com/imagenes-educativas-infantil-3-anos/>
- [2] Skalní rytina labyrintu u vchodu do hrobky v Luzzanas, 2 500 – 2 000 let př. l., Sardinie. In: *Annie Dieu - Le - Veut* [online]. [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: <https://anniedieuleveut.com/2011/06/24/gobekli-tepe-oldest-temple-and-labyrinth-of-the-stars/>
- [3] Théseus a athénští mladíci po úniku z Kréty tančí u Afroditina oltáře na ostrově Délos, attická černofigurová váza, malíř Kleitias, cca 570 př. l., Etrurie. In: *Proč jsou tak složité?* [online]. [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: [http://www.znakznackaznameni.cz/000\\_zzz/labyrint.html](http://www.znakznackaznameni.cz/000_zzz/labyrint.html)
- [4] Trojité spirály na kameni před vstupem do mohyly v Newgrange, 3200 př. l., Irsko. In: *Proč jsou tak složité?* [online]. [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: [http://www.znakznackaznameni.cz/000\\_zzz/labyrint.html](http://www.znakznackaznameni.cz/000_zzz/labyrint.html)
- [5] Meandr a labyrint. In: *Annie Dieu - Le - Veut* [online]. [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: <https://anniedieuleveut.com/2011/06/24/gobekli-tepe-oldest-temple-and-labyrinth-of-the-stars/>
- [6] Labyrint s hlavou Mínotaura, římská dlažba, 2. stol., Conimbriga, Portugalsko. In: *Proč jsou tak složité?* [online]. [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: [http://www.znakznackaznameni.cz/000\\_zzz/labyrint.html](http://www.znakznackaznameni.cz/000_zzz/labyrint.html)
- [7] Kruhový dlážděný labyrint, 13. stol., Chartres, Francie. In: *ExtraStory.cz* [online]. 2016 [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://www.extrastory.cz/karel-iv-bude-mit-svuj-labyrint-na-zamku-loucen-kdyz-ho-nema-na-hradcanech.html>
- [8] Kukuřičné bludiště Apollo 50, Richardson Farm, rok 2019. In: *Richardson Farm since 1840* [online]. [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: <https://richardsonadventurefarm.com/AdventureFarm/CornMaze>
- [9] Obludiště Dolní Pěna. In: *HRADECZIJE!* [online]. [cit. 2020-02-02]. Dostupné z: <https://hradeczije.cz/obludiste/>
- [10] Kruhový labyrint. In: *CONFESSIONS OF A SUPPLY-SIDE LIBERAL* [online]. 2014 [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://blog.supplysideliberal.com/post/94309255267/the-mystery-of-consciousness>

- [11] Čtvercový labyrint. In: *Pinterest. co. Uk* [online]. 2020 [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://www.pinterest.ca/pin/566538828129151082/>
- [12] Obdélníkový labyrint. In: *Thanksgiving Design* [online]. 2020 [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://thanksgiving8.disleksiyiz.com/free-printable-thanksgiving-mazes-for-kids/>
- [13] Srdcový labyrint. In: *Pinterest. co. uk* [online]. 2020 [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://www.pinterest.ca/pin/566538828128879263/>
- [14] Buxusové bludiště. In: *Autovýlet. Cz* [online]. 2018 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.autovylet.cz/labyrintarium-loucen-to-jsou-bludiste-v-okoli-zamku/>
- [15] Světelný labyrint. In: *KULTURA. CZ* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <http://www.kultura.cz/profile/5592-zamek-loucen>
- [16] Travnatý labyrint. In: *Autovýlet. Cz* [online]. 2018 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.autovylet.cz/labyrintarium-loucen-to-jsou-bludiste-v-okoli-zamku/>
- [17] Tisové bludiště. In: *Zámek Loučeň* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>
- [18] Dlážděné bludiště. In: *Zámek Loučeň* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>
- [19] Palisádové bludiště. In: *Zámek Loučeň* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>
- [20] Kamenný labyrint. In: *Zámek Loučeň* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>
- [21] Provazové bludiště. In: *Zámek Loučeň* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>
- [22] Pískovcový labyrint. In: *Zámek Loučeň* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>
- [23] Prstové bludiště. In: *PRAGUESTAY* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://cz.prague-stay.com/lifestyle/clanek/92-pametihodnosti-v-ceske-republice/93-hrady-zamky-a-slavne-vily-v-ceske-republice/1462-zamek-loucen-s-labyrintarium>
- [24] Písmenkový labyrint. In: *Zámek Loučeň* [online]. 2020 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.zamekloucen.cz/labyrinty-a-bludiste>
- [25] Královský labyrint. In: *Autovýlet. cz* [online]. 2018 [cit. 2020-04-21]. Dostupné z: <https://www.autovylet.cz/labyrintarium-loucen-to-jsou-bludiste-v-okoli-zamku/>

**SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Informační tabule u Buxusového bludiště (Zdroj: vlastní).....	I
Příloha 2: Buxusové bludiště [14] .....	II
Příloha 3: Informační tabule u Světelného labyrintu (Zdroj: vlastní) .....	III
Příloha 4: Světelný labyrint [15] .....	IV
Příloha 5: Informační tabule u Travnatého labyrintu (Zdroj: vlastní).....	V
Příloha 6: Travnatý labyrint [16] .....	VI
Příloha 7: Informační tabule u Tisového bludiště (Zdroj: vlastní).....	VII
Příloha 8: Tisové bludiště [17] .....	VIII
Příloha 9: Informační tabule Dlážděného bludiště (Zdroj: vlastní).....	IX
Příloha 10: Dlážděné bludiště [18] .....	X
Příloha 11: Informační tabule u Palisádového bludiště (Zdroj: vlastní).....	XI
Příloha 12: Palisádové bludiště [19].....	XII
Příloha 13: Informační tabule u Kamenného labyrintu (Zdroj: vlastní).....	XIII
Příloha 14: Kamenný labyrint [20].....	XIV
Příloha 15: Informační tabule u Provazového bludiště (Zdroj: vlastní) .....	XV
Příloha 16: Provazové bludiště [21] .....	XVI
Příloha 17: Informační tabule u Pískovcového labyrintu (Zdroj: vlastní).....	XVII
Příloha 18: Pískovcový labyrint [22].....	XVIII
Příloha 19: Informační tabule u Prstového bludiště (Zdroj: vlastní).....	XIX
Příloha 20: Prstové bludiště [23] .....	XX
Příloha 21: Informační tabule u písmenkového bludiště (Zdroj: vlastní).....	XXI
Příloha 22: Písmenkový labyrint [24].....	XXII
Příloha 24: Královský labyrint [25].....	XXIV
Příloha 25: Návštěva Labyrintária (Zdroj: vlastní).....	XXV
Příloha 26: Návštěva Kukuřičného bludiště (Zdroj: vlastní).....	XXVI
Příloha 27: Návštěva Obludiště (Zdroj: vlastní).....	XXVII

## PŘÍLOHY

Příloha 1: Informační tabule u Buxusového bludiště (Zdroj: vlastní)



Příloha 2: Buxusové bludiště [14]



Příloha 3: Informační tabule u Světelného labyrintu (Zdroj: vlastní)





Příloha 4: Světelný labyrint [15]



Příloha 5: Informační tabule u Travnatého labyrintu (Zdroj: vlastní)



**Labyrintárium**  
PRVNÍ V ČECHÁCH A JEDINÉ V EVROPĚ  
PRVNÍ NA ZEMĚPISNĚ NEJEDNODUŠNĚJŠÍM MÍSTĚ

**3**

**TRAVNATÝ LABYRINT**

**TURF MAZE  
RASENLABYRINTH  
В ТРАВЯНОМ ЛАБИРИНТЕ**

Travnatý labyrint naproti vchodu do zámecké kaple je vystaven na půdorysu kříže, jde o tzv. klasický tvar používaný již od středověku. Základním materiálem je travnatý drn a předěl je vysypán drcenou antukou. Rozloha labyrintu je 145 m<sup>2</sup>.

**Návod k použití /** Stejně jako dříve meditující mnichy, povede dnes antuka i Vás ke středu labyrintu.

projekt **Adrian Fisher**  
nekomerční tužba sice než 450 labyrintů po celém světě

SEČP  **Stredočeský kraj**

PROJEKT MARKETINGOVÁ KAMPAŇ PRO ZÁMEK LOUČEŇ  
JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKOU UNIÍ A STŘEDOČESKÝM KRAJEM

## Příloha 6: Travnatý labyrint [16]



Příloha 7: Informační tabule u Tisového bludiště (Zdroj: vlastní)



Příloha 8: Tisové bludiště [17]



Příloha 9: Informační tabule Dlážďeného bludiště (Zdroj: vlastní)



**Labyrintárium**  
PRVNÍ V ČECHÁCH A JEDINÉ V EVROPE  
FIRST IN THE CZECH REPUBLIC AND THE ONLY IN EUROPE

**5**

**DLÁŽDĚNÉ  
BLUDIŠTĚ**

**PAVEMENT MAZE  
PFLASTERLABYRINTH  
МОЩЁНЫЙ ЛАБИРИНТ**

Dlážděné bludiště je místem, kde se Vám zatočí hlava nejen při bloudění, ale také při tanci. Stavebním materiálem je barevná a glazovaná pálená cihla. Rozloha bludiště je 63 m<sup>2</sup>.

**Návod k použití /** Bludiště může být procházeno dvěma způsoby, při prvním postupujete stále vpřed po cestičce nehlédě na barvu cesty a křížení, až dosáhnete cíle. Při druhém náročnějším způsobu hraní vystřídejte na každém křížení (modrá) cestu dle barvy, např. červenou, žlutou, červenou atd., dokud nedojdete k cíli.

**Instructions /** The maze may be taken in two ways – firstly, as a straightforward maze following the paths regardless of the path colour, making your various choices in order to reach your goal. And secondly, by taking alternate path colours at each of the junctions (shown here in brown) - for example red, cream, red etc - until they lead you to your goal.

projekt **Adrian Fisher**  
Sponzorovaný sítěma sítěma net 432 sítěma net 432 sítěma net 432



PROJEKT MARKETINGOVÁ KAMPAŇ PRO ZÁHEB LOUČEK  
JE SPOLUPRÁNOVÁN EVROPSKOU UNÍÍ A STŘEDOCESKÝM KRAJEM

Příloha 10: Dlážděné bludiště [18]



Příloha 11: Informační tabule u Palisádového bludiště (Zdroj: vlastní)





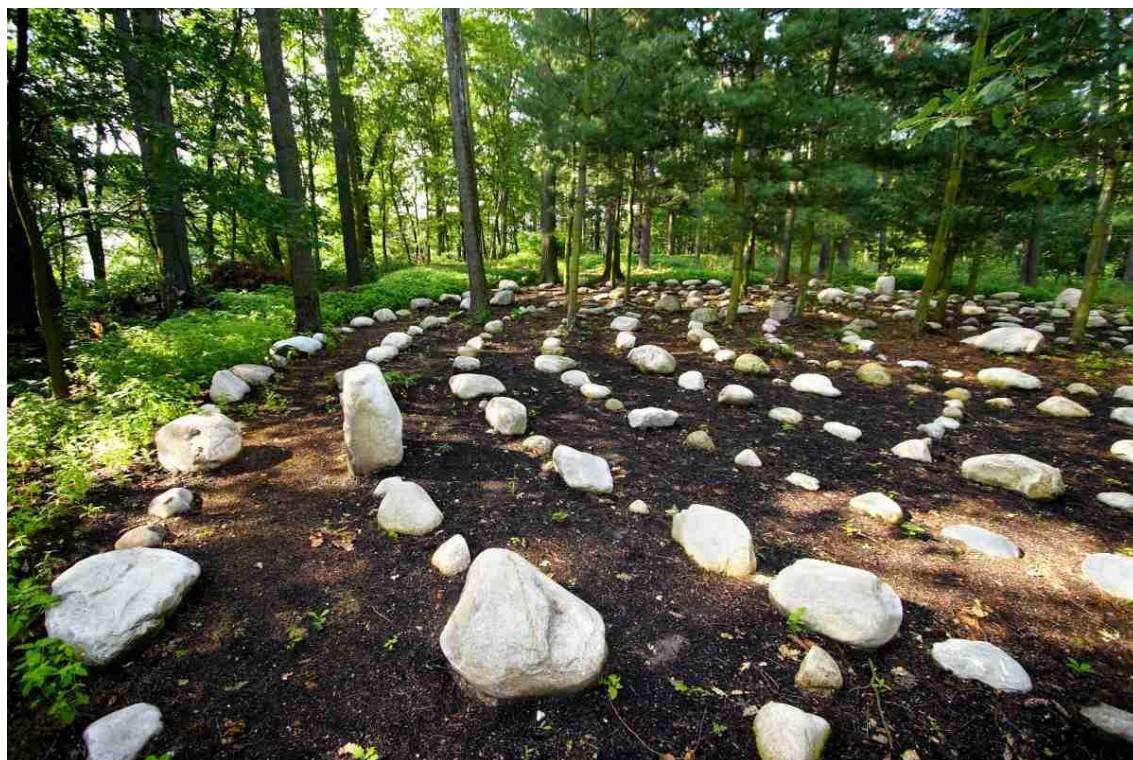
Příloha 12: Palisádové bludiště [19]



Příloha 13: Informační tabule u Kamenného labyrintu (Zdroj: vlastní)



Příloha 14: Kamenný labyrint [20]



Příloha 15: Informační tabule u Provozového bludiště (Zdroj: vlastní)



**8**

**PROVAZOVÉ  
BLUDIŠTĚ**

**ROPE MAZE  
SEILLABYRINTH  
В ВЕРЁВОЧНОМ ЛАБИРИНТЕ**

Provozové bludiště je hřištěm, kde si můžete ověřit pozornost, rychlost a hbitost. Stavebním materiálem bludiště jsou akátové kmeny a barevné provazy.

**Návod k použití** / 4 družstva o 2 (a více) hráčích, která začínají hru u libovolného kmenu své barvy. První hráč družstva se upoutá ke své barvě provazu. Začátek je odstartován signálem. Každý hráč běží podél svého lana tak, aby minul každé očko kmenu. U každého oka se hráč musí co nejdříve odepnout a znovu přisunout, v této chvíli nesmí přeskakovat. Jakmile se navrátí do svého startovního místa, může cestu nastoupit další člen družstva.

**Instructions** / There should be 4 teams of 2 (or more) players each, starting at any tree. The first player in each team clips himself onto his coloured rope. A signal is given to start. Each player races along his rope, passing each ring in turn. At each ring, he must unclip and reclip himself to get past - during which he must not move his feet. Once he has returned to his starting position, the next member of the team may proceed.

projekt **Adrian Fisher**  
vítězný návrh více než 450 labirinů po celém světě

SCP  **Středočeský kraj**

PROJEKT MARKETINGOVÁ KAMPAŇ PRO ZÁNEK LOUČEN  
JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKOU UNIÍ A STŘEDOČESKÝM KRAJEM

## Příloha 16: Provazové bludiště [21]

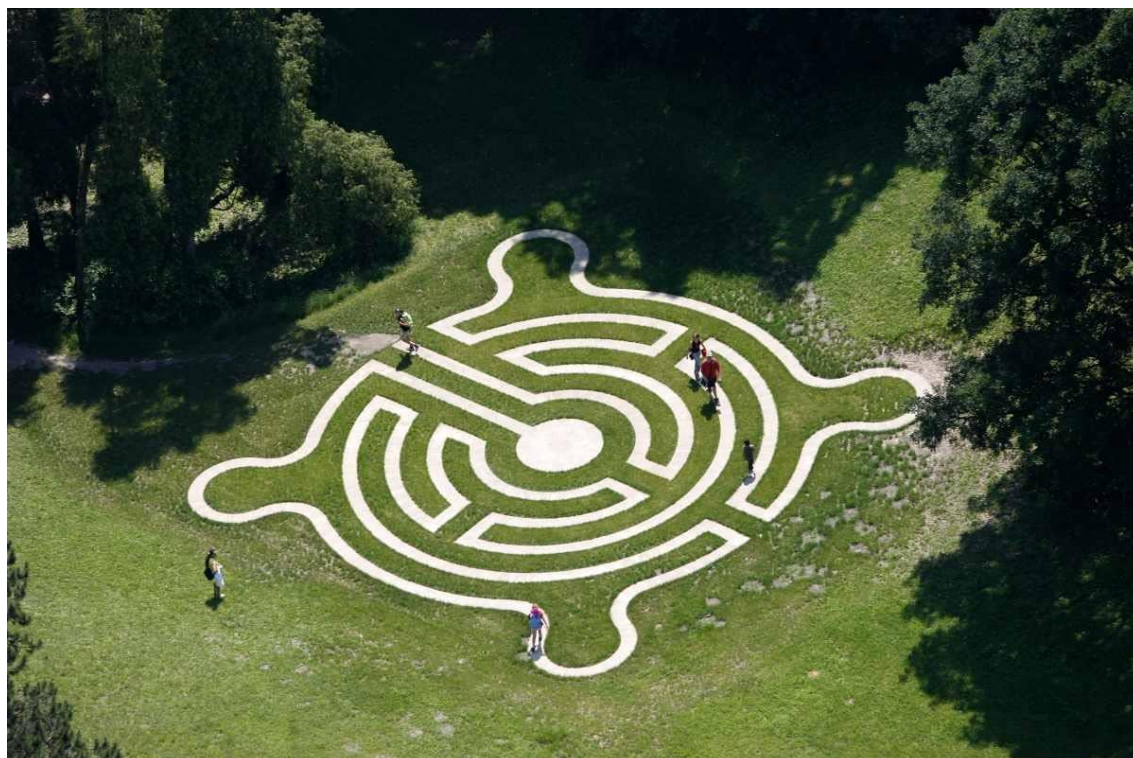


Příloha 17: Informační tabule u Pískovcového labyrintu (Zdroj: vlastní)



příloha 17:

Příloha 18: Pískovcový labyrint [22]



Příloha 19: Informační tabule u Prstového bludiště (Zdroj: vlastní)

**Labyrintharium**  
PRVNÍ V ČECHÁCH A JEDINÉ V EVROPE  
PRVNÍ VE SVĚTĚ PRSTOVÉHO BLUDIŠTĚ

**10**

**GROTTA  
PRSTOVÉ BLUDIŠTĚ**

**GROTTO FINGER MAZE  
FINGERLABYRINTH  
ПАЛЬЦЕВЫЙ ЛАБИРИНТ**

Grotta - prstové bludiště je pro hráče ruce malých i velkých, kteří již mají unavené nohy. Stavebním materiálem obvodových zdí je místní povrchově těženy kámen zvaný lupek. Naproti tomu pylón ve středu je z pravého hořického pískovce a váží 3 tuny.

**Návod k použití** / Přemožte Minotaura a za jeho zády objevte prstový labyrint. Postupujte ke středu a nezapomeňte klůbko zlaté nitě.

**Instructions** / Overcome the Minotaur and find the finger maze on his back. Proceed into the center, but don't forget the golden string!

projekt **Adrian Fisher**  
včetně měří 100cm šířka a 100cm výška (100cm x 100cm)

Středočeský kraj

PROJEKT MARKETINGOVÁ KAMPAŇ PRO ZÁMEK LOUČEŇ  
JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKOU UNÍÍ A STŘEDOČESKÝM KRAJEM



Příloha 20: Prstové bludiště [23]



Příloha 21: Informační tabule u písmenkového bludiště (Zdroj: vlastní)

**Labyrintárium**  
PRVNÍ V ČESKÁCH A JEDINÉ V EVROPĚ  
PRVNÍ V TĚŽKÉM MĚSTĚ AŽ DO JEKŮ A VÝŠÍ

**11**

**PÍSMENKOVÝ LABYRINT**  
LITERAL LABYRINTH  
BUCHSTABENLABYRINTH  
ПИСЬМО ЛАБИРИНТ

Písmenkový labyrint je poučným prvkem mezi labyrinty tvořený z abecedy seslavené do spleti částíček k odhalení textu. Materiál imituje dřevěné špaliky s abecedou. Rozloha labyrintu je 50 m<sup>2</sup>.

**Návod k použití /** Postupujte po písmenkách, vytvářející slova a následně věty, které Vás vyvedou opět ven z labyrintu. Každé natožené písmenko určuje další směr, ale vždy v pravém úhlu. Z barevných písmenek lze sestavit celou abecedu. Pět písmenek z abecedy není použito v labyrintu dokážete je určit?

**Instructions for use /** follow the letters, forming words and then sentences you bring out once again out of the labyrinth, each shot letter determines the next direction, but always in the right angle. The colorful letters can build an alphabet. Five letters of the alphabet is not used in the labyrinth can be defined?

Jede jede poštovský parašák, jede jede poštovský pán,  
v přelou má šubovník v zádu má tuhláček, jede jede do Loučene.  
Jede jede poštovský parašák, jede jede poštovský pán,  
Má vrátě kováčky a na nich rovníky, jede jede do Loučene!

**Louček**  
Čistota a svěží vzduch  
Přírodní léčba

Příloha 22: Písmenkový labyrint [24]



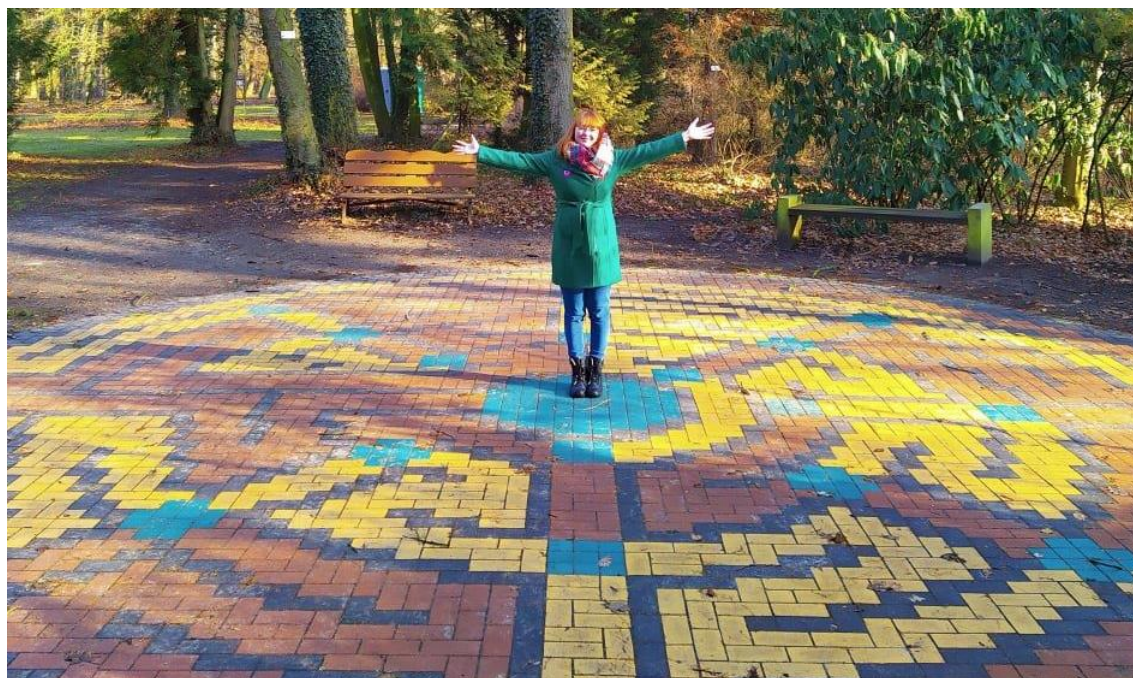
Příloha 23: Informační tabule o královském labyrintu (Zdroj: vlastní)



Příloha 23: Královský labyrint [25]



Příloha 24: Návštěva Labyrintária (Zdroj: vlastní)



Příloha 25: Návštěva Kukuřičného bludiště (Zdroj: vlastní)



Příloha 26: Návštěva Obludiště (Zdroj: vlastní)

