

UNIVERZA V LJUBLJANI
FILOZOFSKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ARHEOLOGIJU

DIPLOMSKO DELO

Ljubljana, julij 2012

Sanja DJOKIĆ

UNIVERZA V LJUBLJANI
FILOZOFSKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ARHEOLOGIJO

DIPLOMSKO DELO

UPORABA INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKIH
TEHNOLOGIJ V MUZEJSKI KOMUNIKACIJI

Sanja DJOKIĆ

Mentorica: doc. dr. Verena Vidrih Perko
Somentorica: doc. dr. Katarina Predovnik

Univerzitetni študijski program
prve stopnje: Arheologija

Ljubljana, 2012

IZJAVA

Študentka ***SANJA DJOKIĆ*** izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom **doc. dr. Verene Vidrih – Perko**, somentorstvom **doc. dr. Katarine Predovnik** in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis : _____

»Nec nulla causa est nobis significandi, id est signi dandi, nisi ad/.../
traiciendum in alterius animum id quod animo gerit qui signum dat.«

De Doctrina Christiana, II, 3

(»Nobenega drugega razloga ni, da proizvajamo pomen, tj. da dajemo znake, razen tega,
da prenesemo v um nekoga drugega nekaj, kar imamo v svojem umu.«)

POVZETEK

Z interpretacijo in komunikacijo kulturnih vsebin arheološke premične dediščine se kot predstavniki arheološke znanstvene discipline ukvarjajo predvsem muzeji, največ na področju prezentativne komunikacije. Znotraj arheologije sta se v drugi polovici 20. stoletja razvili dve teoretski usmeritvi. Z delovanjem prve, procesne arheologije sovpadajo tradicionalni muzeji, z delovanjem druge, postprocesne arheologije pa sodobni (reformirani, inkluzivni) muzeji ter ekomuzeji. Za prve, tradicionalne muzeje je značilna komunikacija znanstvenih informacij in monodisciplinarni pristop k preučevanju, medtem ko drugi, moderni muzeji s pridom izkoriščajo znanja drugih disciplin, kot so muzeologija, informatika, semiotika in družbene vede, ter s tem uspešno tvorijo družbeno pomembne, kulturne informacije in širijo kolektivno zavest o skrbi za dediščino. Za interpretacijo muzejskega predmeta in berljivost njegove kulturne vsebine je nujno poznavanje delovanja človeške percepcije ter obenem kako te informacije prezentirati v prostoru. Pri slednjem so nam lahko v veliko pomoč informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT), pri katerih pa se je potrebno zavedati, da predstavljajo zgolj eno od orodij in ne cilja, ki ga imamo v mislih pod oznako interpretacija preteklosti. Ta se v pravem pomenu razvije šele v muzejskem prostoru, ki skupaj z IKT tvori novo kvaliteto imenovano *figura*. Eno teh orodij so tudi 3D tehnologije, ki sem jih uporabila za rekonstrukcijo in interpretacijo muzejskega predmeta – srednjeveške pečnice in lončene peči, v katero je bila nekoč vgrajena.

Ključne besede: muzeologija, arheologija za javnost, informacijsko-komunikacijske tehnologije, 3D tehnologija, pečnice

ABSTRACT

As representatives of archaeological discipline, with interpretation and communication of cultural content of movable archaeological heritage, deal mostly museums and that in the field of presentative communication. Within the archaeology in the other half of 20. century, have developed two theoretical orientations. With operation of the first, processual archaeology overlap traditional museums and with operation of the second one, postprocessual archaeology, overlap modern (reformed, inclusive) museums and ecomuseums. For traditional museums is typical communication of scientific information and monodisciplinarian approach to study, while the others, modern museums to their advantage exploit knowledge of other disciplines such are museology, informatics, semiotics and social sciences, and thereby effectively forming socially important cultural information and expand the collective consciousness of caring for heritage. For the interpretation of museum objects and readability of its cultural content, is necessary knowledge of human perception, and also how to present it in museum space. For the last one, can be very helpful the use of information and communication technologies (ICT), for which is necessary to realize that they only represent one of the tools and not objective, which we have in mind under the interpretation of the past. That one can be, in her true sense, developed only in the museum space, where she together with ICT forms a new quality, called *figure*. One of those tools is also 3D technologies, which I used for reconstruction and interpretation of museum object – medieval tile and a pottery kiln in which was the tile once built.

Key words: museology, public archaeology, 3D technology, information and communications technologies, stovetiles

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojim mentoricama doc. dr. Vereni Vidrih – Perko in doc. dr. Katarini Predovnik za pomoč pri usmeritvi projekta, nasvete in spodbudo. Za sodelovanje se zahvaljujem celotni ekipi podjetja IB-PROCADD d.o.o. za priložnost in nudenje ustrezne programske opreme za izvedbo digitalizacije muzejskega predmeta. Za odprtost in prijaznost ter možnost realizacije digitalizacije muzejskega predmeta se prav tako zahvaljujem Narodnemu muzeju Slovenije, še posebej Poloni Bitenc, mag. Tomažu Nabergoju in doc. dr. Mateji Kos. Obenem pa se posebno zahvaljujem tudi svoji družini in prijateljem, ki so me v času študija podpirali in mi stali ob strani.

KAZALO

UVOD	1
------------	---

I. TEORETIČNI DEL:

1. PROCESNA IN POSTPROCESNA ARHEOLOGIJA.....	3
1.1. PROCESNA ARHEOLOGIJA	3
1.2. POSTPROCESNA ARHEOLOGIJA.....	6
2. MUZEOLOGIJA.....	7
2.1. NOVA MUZEOLOGIJA	8
3. TRADICIONALNI IN SODOBNI MUZEJ	9
3.1. TRADICIONALNI MUZEJ	9
3.1.1. <i>MONODISCIPLINARNI PRISTOP IN DEKONSTEKSTUALIZACIJA</i>	<i>10</i>
3.1.2. <i>PASIVNA VLOGA JAVNOSTI.....</i>	<i>11</i>
3.2. SODOBNI MUZEJ.....	12
3.2.1. <i>INTERDISCIPLINARNI PRISTOP IN KONTEKSTUALIZACIJA</i>	<i>13</i>
3.2.2. <i>AKTIVNA VLOGA JAVNOSTI</i>	<i>13</i>
3.2.2.1. <i>Arheologija za javnost.....</i>	<i>14</i>
3.2.3. <i>OBLIKE SODOBNEGA MUZEJA.....</i>	<i>14</i>
3.2.3.1. <i>Ekomuzej</i>	<i>15</i>
3.2.3.2. <i>Reformirani muzej</i>	<i>19</i>
3.2.3.3. <i>Inkluzivni muzej</i>	<i>20</i>
3.3. VLOGA MUZEJSKEGA PREDMETA.....	22
3.3.1. <i>DOKUMENT</i>	<i>22</i>
3.3.1.1. <i>V tradicionalnem muzeju</i>	<i>22</i>
3.3.1.2. <i>V sodobnem muzeju</i>	<i>24</i>
3.3.2. <i>ZNAK</i>	<i>28</i>
3.3.3. <i>SUBMEDIJ</i>	<i>30</i>
3.4. MEDIJSKA UMETNOST	33
3.4.1. <i>INTERAKTIVNOST</i>	<i>33</i>
4. VIRTUALNI MUZEJ.....	35
4.1. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA (IKT	45
4.2. DIGITALIZACIJA	35
4.3. VIRTUALNI MUZEJI.....	42
4.3.1. <i>MED REALNIM (RESNIČNOSTNIM) IN VIRTUALNIM PREDMETOV.....</i>	<i>48</i>

5. ČLOVEŠKA PERCEPCIJA.....	49
5.1. ZAZNAVNI PROCES.....	50
5.1.1. SREDNJESEŽNI PREDMETI	50
5.1.2. ELEMENTI ZAZNAVNEGA PROCESA.....	51
5.1.3. REDUKCIJA INFORMACIJE	52
5.2. SPOZNAVNI PROCES	63
5.3. RAZMERJE MED OZNAČEVALCEM IN OZNAČENCEM.....	54
6. PREZENTACIJA	55
6.1. REKONSTRUKCIJA	55
6.2. NAČINI KOMUNIKACIJE	58
6.3. RAZSTAVA	59
6.3.1. KONTEKSTUALIZACIJA.....	60
6.3.2. MUZEJSKO SPOROČILO	61
6.3.3. PROSTOR.....	63
6.3.3.1. Teatralnost prostora	64
6.3.3.2. Fragmentiranost prostora	65
6.3.3.3. Umestitev virtualnega prostora v muzejski prostor	66
 II. PRAKTIČNI DEL:	
7. POSKUS INTERPRETACIJE SREDNJEVEŠKE PEČNICE Z UPORABO 3D	
TEHNOLOGIJE.....	71
7.1. SREDNJEVEŠKA PEČNICA.....	71
7.1.1. STIL IN TEHNIKA IZDELAVE	73
7.1.2. OKRASNI MOTIV.....	75
7.1.3. DATACIJA	76
7.1.4. LONČENE PEČI	78
7.2. INTERPRETACIJA PEČNICE V MUZEJSKEM KONTEKSTU.....	81
7.3. TEHNIČNA IZVEDBA	84
7.3.1. 3D DIGITALIZACIJA	85
7.3.2. 3D MODELIRANJE	88
7.3.2.1. Modeliranje pečnice	91
7.3.2.2. Modeliranje peči.....	91
7.3.3. 3D ANIMACIJA.....	92
7.4. OPIS ANIMACIJE IN MOŽNOST NJENE UMESTITVE V MUZEJSKO	
POSTAVITEV	95
7.4.1. OPIS ANIMACIJE	95

7.4.2. MOŽNOST UMESTITVE ANIMACIJE V MUZEJSKO POSTAVITEV	96
SKLEP	97
LITERATURA.....	99
ELEKTRONSKI VIRI.....	105
 PRILOGE	 107
A. SEZNAM SLIK	107
B. SEZNAM TABEL.....	108
C. DIGITALNI MEDIJ (DVD ZGOŠČENKA	108

UVOD

Arheološka znanost s svojimi metodami (destruktivnimi kot nedestruktivnimi) raziskuje preteklost in pri tem odkriva pestro materialno kulturo. Ta največkrat najde svoj dom v muzejih. Prve oblike muzejske institucije, kot jo poznamo danes, so nastale že konec 18. in v začetku 19. stoletja, a so pravi razcvet doživele šele v 20. stoletju. To je tudi čas, ko arheologija postane samostojna in znanstvena disciplina. Arheologijo so v tem času zaznamovale tri teoretske usmeritve: kulturno historična, procesna in postprocesna. Elemente značilne za delovanje zadnjih dveh lahko na področju posredovanja védenja in znanja o kulturni dediščini, opazujemo predvsem v muzejih, saj so bili ti dosedaj glavni predstavniki in komunikatorji arheološke kulturne dediščine.

Za muzejsko komunikacijo je interpretacija bistvenega pomena. Tega se najbolj zavedajo *sodobni muzeji*, ki z interdisciplinarnim pristopom k preučevanju kulturne dediščine in upoštevanjem javnosti kot enakovrednega partnerja pri njeni interpretaciji, sodobni družbi omogočajo razumevanje in ozaveščanje ter s tem njeno kontinuiteto v sedanost in prihodnost.

Muzeji z javnostjo največkrat komunicirajo skozi razstave. Poznamo jih več vrst, a za vsako je značilna uporaba orodij, različnih muzeografskih pomagal, katerih namen je lažji in bolj tekoč prenos znanja o kulturni dediščini do njegovega obiskovalca oz. uporabnika. Z vstopom v informacijsko dobo so tudi muzeji začeli uporabljati informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT), ki proces prenosa znanja še pospešijo. Znotraj teh, se na področju kulturne dediščine, v muzejih vse bolj uporabljajo tri dimenzionalne tehnologije (3D tehnologije). Slovenski muzeji so, kar se tiče uporabe 3D tehnologij že seznanjeni, a njenih potencialov še zdaleč ne izkoriščajo dovolj. O njenih zmogljivostih in koristi mnogo povedo t.i. virtualne razstave in virtualni muzeji, ki so ponekod že v polnem razmahu. Z uporabo teh orodij lahko sedaj muzeji komunicirajo znanje o kulturni dediščini širom sveta.

Teza diplomske naloge je, da je vsa dediščina, ki javnosti ni dostopna, ogrožena. Kar od arheološke kulturne vsebine ni interpretirano in nazorno prikazano, ne more postati del našega vedenja, del identitetnih procesov. Kot taka pa ima arheološka kulturna dediščina zanemarljivo vlogo v sodobni družbi.

Hipoteza diplomske naloge je, da informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) nudijo enostavne in kompleksne rešitve, ki arheologiji omogočajo odlične prezentacije in hkrati možnost arheologijo približati več različnim javnostim. Uporaba IKT ni destruktivna metoda, za predmet ne predstavlja nobene škode, hkrati pa lahko ogromno pripomore k popularizaciji arheologije. Vzrok, da tega pri nas še ni, lahko vidimo tudi v tem, da naši muzeji v veliki meri še vedno delujejo kot tradicionalni muzeji. Muzeji so postali kustodiat, na kar med drugim kaže tudi dejstvo, da povečini še vedno ni ustanovljenih oddelkov za komunikacijo. Tretja hipoteza govori o procesni arheologiji. Ta se pretirano zgleduje oz. premalo kritično prevzema epistemologijo in paradigmatike okvirje t.i. »trdih« eksaktnih znanosti; poudarja vlogo monodisciplinarnih vsebin ter je premalo kritična do lastne paradigme. Javnost jo sprejema kot paradigmo, s katero v stik prihaja v tradicionalnih muzejih.

Diplomsko delo je razdeljeno na teoretični in praktični del. V teoretičnem delu naloge sem uporabila deskriptivni pristop, saj sem na podlagi pisnih kot elektronskih virov opisala posamezne pojme, teorije in spremljajoče procese. Pri opisovanju sem uporabila metodo klasifikacije ter primerjave.

V času informacijske dobe v kateri se nahajamo in z njo sovpadajočega razvoja moderne tehnologije, me je zanimalo ali se lahko v muzeju ali izven njega, ustvari komunikacijski kanal med muzejskim predmetom in njegovim uporabnikom, ki bi bil podoben oz. predstavljal alternativo (ne nadomestek) komunikacijskemu kanalu, ki ga tvori avtentični muzejski predmet. Drugače povedano, želela sem poiskati drug način podajanja zgodbe o preteklosti, ki ni vezan zgolj na fizično oprijemljiva in gola dejstva, marveč posega tudi v '*sivo področje*', ki se včasih znotraj celotne znanstvene sfere znajde tudi pod besedo interpretacija. Za ta namen sem v empiričnem delu naloge z uporabo 3D tehnologije izdelala 3D animacijo, ki predstavlja rekonstrukcijo srednjeveške pečnice in njej pripadajoče peči.

Na tem mestu se še enkrat zahvaljujem za sodelovanje Narodnemu muzeju Slovenije za uporabo muzejskega predmeta in muzejskih prostorov ter podjetju IB - PROCADD, ki mi je prijazno omogočilo digitalizacijo pečnice s 3D tehnologijo.

I. TEORETIČNI DEL:

1. PROCESNA IN POSTPROCESNA ARHEOLOGIJA

Čas 20. stoletja na področju arheoloških raziskav zaznamujejo tri, večja obdobja. Kulturno-historična arheologija, procesna in postprocesna arheologija. Te tri paradigme so skozi celotno 20. stoletje v arheološkem znanstvenem diskurzu doživele veliko burnih odzivov. Slednji dve, procesna in postprocesna arheologija pa sta imeli največ vpliva na muzejsko komunikacijo. Zato se jima bom v nadaljevanju bolj podrobno posvetila.

Obdobje pred procesno arheologijo označuje čas **kulturno-historične paradigme**, ki je bila vodilna do šestdesetih let 20. stoletja. Poznejši procesualisti so kritizirali predvsem njen normativni pristop, za kateri sta značilni dve predpostavki. Prva pravi, da so artefakti izraz kulturnih norm, idej v človeških glavah. Ta predpostavka zagovarja enačenje arheološke kulture s človeško kulturo. Druga predpostavka pa govori, da norme definirajo bistvo oz. esenco kulture. Kultura je nespremenljiva. Vendar če je kultura nespremenljiva, kako potem pride do spremembe? Kulturno-historična arheologija je menila, da do spremembe pride od zunaj, od druge skupnosti (migracija, difuzija). Vse to pa je vodilo v deskripcijo (natančno opisovanje faz in področij kulturne spremembe), odkoder je tudi pridobila oznako deskriptivna arheologija. Ti deskriptivni poudarki so eden od razlogov, zakaj so bili kulturno-historični pristopi nadalje popularni še v klasični, srednjeveški in historični arheologiji. V nekaterih področjih srednje in vzhodne Evrope se je deskriptivna metoda uveljavila do te mere, da se še vedno uporablja ta pristop skozi uporabo tipologij in distribucijskih kart za urejanje artefaktov v arheološke skupine in kulture v času in prostoru, pri tem pa brez stavka ali omembe o človeški kulturi. »Arheološke entitete so tako zbrane skupaj in sintetizirane z dokazi iz historične lingvistike in historične etnografije. Kot take pa so formirale široko disciplino 'prazgodovino', znotraj katere je arheologija predstavljala eno od mnogih disciplin, vključno z historično etnografijo in historično lingvistiko« (Johnson 2010, 12-20). Eden največjih zagovornikov kulturno-historične paradigme je bil Gordon Childe.

1.1. PROCESNA ARHEOLOGIJA

V šestdesetih in zgodnjih sedemdesetih letih 20. stoletja, v ospredje pride takoimenovana 'nova arheologija'. Ta usmeritev se je razvila kot odziv na tradicionalno, kulturno historično arheologijo. Nanaša se na teorijo, ki je v tem času zaobšla anglo-ameriško arheologijo. 'Nova arheologija' ni predstavljala enega zbira prepričanj ali teorij. Pod to oznako se je znašlo veliko

arheologov z različnimi pristopi in prepričanju. Združeval jih je občutek nezadovoljstva s potjo, po kateri je šla arheologija. To nezadovoljstvo s tradicionalno arheologijo se je uveljavilo pod frazo: 'moramo biti bolj znanstveni in bolj antropološki'.

Kot glavna predstavnika procesne arheologije sta se uveljavila Lewis Binford in David Clarke. Binford je za dosego zanesljivih sklepanj na osnovi ohranjenega arheološkega zapisa, uporabljal metodo procesualne razlage in tako skušal razložiti delovanje notranjih mehanizmov sistemov. Kot objektivno sredstvo mu je služila statistika in korelacije oz. matematične operacije. Tako je razvil koncepte funkcionalne soodvisnosti in razvrščanja kulturnih elementov v sistemske oblike. Med pomembnejšimi metodami, ki jih je uporabljal so faktorska analiza, hipotetsko-deduktivna metoda in zbiranje arheološkega materiala v smislu preverjanja hipotez v širšem merilu. Clarke¹ pa je s pomočjo matematike in strogo pozitivistične logike skušal doseči absolutno objektivnost, katero je bilo po njegovem mnenju možno doseči le z uporabo računalnika, tako da je na arheološki material apliciral matrične analize. Uporaba računalniške tehnologije pa predstavlja tudi načelo na osnovi katerega je analitična arheologija delovala. Znanstveno in strokovno delo je videl kot edino pravilno le objektivno, s čim manj človeških, subjektivnih elementov, pri preučevanju arheološkega materiala. Fizične lastnosti arheološkega materiala, so bile lastnosti, ki so bile najmanjši in enakovredni elementi pri preučevanju arheološkega zapisa. Analitična arheologija preučuje distribucijo teh elementov. Vsaka informacija mora biti formatirana na način, da je predelana in filtrirana po pravilih analitične metode, ki bi nas potemtakem pripeljala do avtomatičnih zaključkov.

Med bistvene značilnosti 'nove arheologije' sodi naslednje (Johnson 2010, 22-75):

- 1- Poudarek na kulturni evoluciji (poudarek je bolj na generalizaciji, kot na partikularnosti).
- 2- Poudarek na sistemskem pristopu (enačenje kulture s sistemom oz. kot ga je označil Lewis Binford: 'Kultura je ekstrasomatski način prilagoditve na okolje'). S sistemskim pristopom je lahko 'nova arheologija' storila dvoje: poudarila generalizacijo ter postala bolj optimistična glede svojih dosežkov.

¹ David Clarke je kulturni zgodovini očital, da večanje podatkov ne moremo enačiti z boljšo predstavo o preteklosti ter da, kulturna zgodovina ni antropološka. Ker je mnogo 'novih arheologov' pod vprašaj postavljalo povezavo med arheološko kulturo in preteklo skupnostjo, se je zato odmaknilo od normativne percepcije kulture in so iskali druge poti za razlago vodenih izkopavanj.

- 3- Če se je kultura prilagajala, se je potemtakem na zunanje okolje. Ta teoretski poudarek na pomembnost okolja je postal zanimiv za kulturni imperializem (v tem je materialni svet videti bolj pomemben kot mentalni svet); v kulturno ekologijo ter v modeliranje subsistenčne ekonomije. Vse to pa je lahko delovalo le z novimi, znanstvenimi tehnikami, med katere sodijo raziskave favne, paleobotanika, radiokarbonsko datiranje, dendrokronologija ipd.
- 4- Poudarek na znanstvenem pristopu. Napredek arheologije je bil v tem, da so se hipoteze znanstveno testirale.
- 5- Poudarek na kulturnem procesu (angl.: culture process)
- 6- Problem orientacije oz. iskanje odgovorov na specifična, predhodno zastavljena vprašanja. S tem se je ukvarjal David Clarke, ki je pri delu uporabil mnogo konceptov tradicionalne arheologije.
- 7- Razumevanje variabilnosti (osnovno razumevanje materiala skozi statistične postavke).

Pomembni predstavniki 'nove arheologije' so bili poleg Clarka in Binforda še Collin Renfrew, Julian Stewart, Walter Taylor. Na skandinavskem področju pa Kristiansen in Randsborg. Ko je nova arheologija postala starejša, ter se razvila kot teoretsko telo, je postala znana kot procesna arheologija (zaradi poudarka na kulturnem procesu).

Kako pa so procesualisti skušali premostiti praznino med sedanjostjo (podatki) in preteklostjo (interpretacija)? S pomočjo analogij. Analogija je uporaba informacije dobljene iz enega konteksta, v tem primeru sedanjosti, da se obrazložijo podatki dobljeni v drugem kontekstu, iz preteklosti. Lewis Binford se je v sedemdesetih letih z veliko mero posvetil tej tematiki. On je tovrstne debate opredelil kot sekundarne z argumentom, da arheološki podatki (kosti, kamni, črepinje...) tvorijo statični zapis v sedanjosti. Vse beležimo v sedanjosti tukaj in zdaj. Vendar nismo zainteresirani v tukaj in zdaj v preteklosti. Naša naloga je postavljati vprašanja tega materiala v sedanjosti, vprašanja o preteklosti. Specifično nas zanima dinamika preteklih družb, torej način, kako so pretekli kulturni sistemi funkcionirali, se razvijali, spreminjali. Binford je želel razviti generalizirane teorije o preteklih dinamikah. Vsi arheologi ponujajo možno povezavo med statiko in dinamiko in sicer vsakič, ko podajo interpretacijo arheološkega materiala. Binford argumentira, da arheologi to počno tako, da tvorijo

predpostavke o teoriji srednjega dometa (angl.: *middle range theory* oz. MRT²) oz. predpostavke o 'prostoru' med statiko in dinamiko (Slapšak 1983 ; Johnson 2010, 22-75).

Nova arheologija je kulturno-historični arheologiji očitala mentalizem. To pomeni, da je razlagala, zakaj je kultura taka kot je, na podlagi reference, na kaj so ljudje mislili. Druga kritika nove arheologije je bila osredotočena na normativni pristop h kulturi, češ, da je kultura obravnavana kot skupek idej. Zakaj se ideje združijo na določen način? 'Nova arheologija' je definirala kulturo drugače. David Clarke je enačil kulturo s sistemom, kot mrežo atributov in entitet, ki je formirala kontekstno celoto. Procesualisti so iskali različne elemente ali podsisteme in raziskovali razmerja med njimi³. Ideja o kulturi kot o sistemu je bila povezana tudi z idejo o kulturnem procesu. 'Nova arheologija' je nadomestila kulturno zgodovino s kulturnim procesom. Tega so pa v kontekst kulturnih sistemov postavili s pomočjo funkcionalizma. Povezave med različnimi, kulturnimi elementi ali podsistemi se nahajajo na funkcionalnem nivoju. Procesualisti razlagajo elemente preteklih kultur z ozirom na njihovo funkcijo. Funkcionalizem pa je kmalu postal eden glavnih očitkov postprocesne arheologije (Johnson 2010, 22 – 75).

1.2. POSTPROCESNA ARHEOLOGIJA

Kot protiutež procesni arheologiji se je v času postmodernizma, znotraj arheološke znanosti, v osemdesetih letih 20.stoletja, razvila nova usmeritev, imenovana postprocesna arheologija. Za postprocesno arheologijo so značilni različni pristopi, interpretacije in smeri kot so neomarksizem, strukturalizem, feministična teorija, interpretativna antropologija. Vplive postprocesne arheologije lahko opazujemo v Ameriki ter tudi v Angliji, ki se kažejo kot usmeritev v drugačno problematiko (Johnson 2010, 103 – 121). *»Arheološka stroka se zaradi svoje narave dela in pod močnim pritiskom sodobne družbe čedalje bolj odpira epistemološkim in ontološkim temam. Medtem ko se prve ukvarjajo z vprašanji znanja in znanosti (tradicionalni muzeji), pa si druge postavljajo vprašanja bivanjskosti (sodobni muzeji)«* (Vidrih-Perko 2009, 147)

² Tovrstne '*middle range*' predpostavke vodijo arheologe od observacije statičnega, arheološkega zapisa, k generaliziranim trditvam in teorijam o preteklosti. Da pa lahko arheolog postavi tako predpostavko mora opazovati etnografsko sedanost. Binford take etnografske študije imenuje kot 'aktualistične'. Eno obliko takih študij predstavlja eksperimentalna arheologija. Po Binfordu mora MRT zadostiti dveh pogojem. Na eni strani mora biti formalno neodvisna od našega razvoja generalne teorije, ter mora na drugi strani, temeljiti na uniformirani predpostavki (pogoji v preteklosti so bili podobni pogojem v sedanosti).

³ Namesto, da se gleda 'navznoter', kaj so ljudje mislili, so sedaj gledali 'navzven', kako se je njihov kulturni sistem adaptiral na zunanje okolje.

Vse večje kritike funkcionalizma procesne arheologije, so v osemdestih letih 20. stoletja povzročile, da je bila procesna arheologija vse manj popularna. Nekaj teh kritik se je glasilo takole: funkcionalizem ne more primerno razložiti spremembe; politične implikacije mišljenja o kulturnih sistemih so predmetnostne; razlage procesualistov so odvisne od funkcionalnih povezav; če razlagamo nekaj z ozirom na funkcijo, še ne moremo razložiti, zakaj je do nečesa prišlo historično; procesno razmišljanje je poskus razumevanja družbe od zunaj. Argument, da je potrebno opazovati 'njihov' pogled (pretekle skupnosti) na 'njihov svet' je eden bistvenih argumentov interpretativnega in postprocesnega pogleda arheologije. Nezadovoljstvo s procesno arheologijo se kaže v potrebnem poudarku na kognitivnih dejavnikih, v težavah pozitivistične epistemologije in problemih pri razvoju teorije srednjega dometa. Na postprocesno arheologijo moramo gledati kot na historično obdobje, ki je informirala arheološko misel kot celoto. Njeno vodilo je, da mora biti materialna kultura razumljena kot pomensko artikulirana. Takšno razumevanje materialne kulture ima mnoge, pomembne implikacije. Te so (Johnson 2010, 103-121):

- 1- zavračanje znanosti kot neodvisne oblike vednosti (zavračanje pozitivističnega pogleda na znanost in rigidnega razlikovanja med teorijo in podatki; podatki so vedno osnovani na teoriji, o čemer govori socialni konstruktivizem);
- 2- interpretacija je vedno hermenevtična (hermenevtika je študija pomenov);
- 3- zavračanje opozicije med materialnim in mentalnim;
- 4- poudarjanje aktivnejše vloge posameznika;
- 5- poudarjanje kontekstualnosti materialne kulture;
- 6- pogled na materialno kulturo kot na besedilo. Beremo jo lahko s pomočjo različnih ved (fenomenologija, semiotika ipd.);
- 7- zavest, da je interpretacija preteklosti vedno politično dejanje.

2. MUZEOLOGIJA

Muzeologija je veda, ki se ukvarja s preučevanjem »lastnosti predmeta ali sklopa kulturne dediščine, ki lahko usmerjeno in organizirano prenašajo sporočila človeka družbi, iz časa v čas, v okviru različnih kontekstov: primarnih, arheoloških ali muzeoloških, kot tudi načina in zgodovine teh načinov organiziranja in prenosa sporočil. Družbeni, kulturni, znanstveni, informacijski, tehnični in tehnološki aspekti delovanja teh informacijskih in komunikacijskih procesov predstavljajo samo razpon muzeoloških interesov« (Maroević 1993, 100).

2.1.NOVA MUZEOLOGIJA

Nova muzeologija predstavlja družbeno gibanje, ki so ga inicirale družbene spremembe postmodernega sveta. Ukvarja se z vprašanji bivanjskosti, postavlja si naloge s področja kulturno socialnih vprašanj, zanimajo jo politične, ekonomske in okoljske teme. Muzeologija se po Maroeviču ukvarja s sistemskim preučevanjem procesa emisije (pretoka) informacij vsebovanih v določenih muzejskih predmetih ter tako z zmanjševanjem polja nedoločljivosti in po drugi strani s problematiko identifikacije muzealnosti oz. slojevitosti dokumenta in informacije, ki jo v sebi nosi določena muzealija. »Muzeologija informacijsko preučuje predmetni svet, ki nas obkroža in identificira njegove muzealnosti, z namenom zaščite kulturne in naravne dediščine, kot tudi interpretacije in komuniciranja njenih sporočil brez časovnih in prostorskih omejitev, ter v funkciji dobrobiti določene družbe« (Maroevič, 1993, 100). Na različnih komunikacijskih nivojih muzeologija preučuje vzpostavitev povezave med določenim muzejskim predmetom in stroko, okolico ali potencialnimi uporabniki. Na tak način s svojim delovanjem, (ki zajema izbor, zbiranje, vrednotenje, znanstveno in strokovno obdelavo, hranjenje, restavriranje, razstavljanje in publiciranje muzealij) ustvarja prenos, tolmačenje in uporabo tistih informacij, ki jih predmeti dediščine in muzealije kot dokumenti avtentične in kreatorji muzealne realnosti nosijo v sebi, oddajajo in zelo pogosto v obliki kompleksnih informacijskih sklopov sporočila predajajo uporabnikom, ki z njimi stopijo v komunikacijski odnos (najpogosteje se to dogaja na razstavah) (Maroevič 1993, 93).

Pomembnejše smernice nove muzeologije⁴ so naslednje: multidisciplinarnost muzejskega dela; usmeritev v okolje in javnost; naravnost k prevzemanju aktivne družbene vloge; promoviranje temeljnih človekovih vrednot in etičnih načel; ustvarjanje lastnega dohodka; spodbujati in omogočati izvajanje vseživljenjskega učenja; povezanost z lokalnimi skupnostmi; naklonjenost ohranjanju dediščine na kraju samem (najdišču); uvajanje novih tehnologij itd. (Perko 2009, 84). Nova muzeologija v praksi deluje skozi koncept sodobnega oz. modernega muzeja. Sem poleg ekomuzeja, sodita še reformirani in inkluzivni muzej.

Zgoraj povedano predstavlja osnovo muzeologije s čimer je vstopila med informacijske vede, enako kot so to storile komunikologija, teorija informacijskih sistemov, strukturiranje in organiziranje informacij, znanost in teorija informacij, teorija klasifikacije, semiotika ipd.

⁴»Nova muzeologija s širjenjem strokovne filozofije ustvarja mentalno in družbeno razpoloženje, ki omogoča ustvarjanje uspešne muzejske prakse. Kar nova muzeologija priporoča, uresničujejo ekomuzeji v praksi« (Perko 2009, 84; prim. Šola, 1997).

Znanstvene veje, ki tvorijo informacijske znanosti imajo skupno teoretsko jedro in se ukvarjajo z nastankom, uporabo, hranjenjem in diseminacijo informacij (Maroević 1993, 109). Z vključitvijo med informacijske znanosti se je muzeologija postavila ob bok temeljnim znanstvenim disciplinam. Muzeologija kot del informacijskih znanosti preučuje vzpostavitev stika med muzealijo in stroko ter okoljem in potencialnimi uporabniki na več komunikacijskih nivojih. Ukvarja se s temeljnim vprašanjem potreb sodobne družbe in vloge muzejev v njej (Maroević 1993; Šola 1997). Delovanje postprocesne arheologije se tako zahvaljujoč interdisciplinarnemu pristopu približa diskurzu muzeologije in ostalih ved.

3. TRADICIONALNI IN SODOBNI MUZEJ

3.1. TRADICIONALNI MUZEJ

Procesna arheologija se je v praksi dobro ujemala in se še vedno z delovanjem t.i. tradicionalnega muzeja. Naj obrazložim ta stavek. Sama oznaka tradicionalni muzej označuje politiko delovanja in strukturo muzejev, ki je bila vzpostavljena od prvega trenutka, ko je imela javnost (sprva ožja in kasneje širša⁵) dostop do njega. Glede na to lahko sem prištevamo tako arheološke muzeje pa tudi muzeje drugih vrst⁶. Tradicionalni muzej ni nastal vzporedno s procesno arheologijo. Njegovi začetki segajo globlje v preteklost in sicer v konec 18. in začetek 19. stoletja, ko so se začele oblikovati nacionalne države. Tradicionalni muzej je resda nastal v sklopu antikvarskih, starinoslovskih in enciklopedičnih pristopov ter ga kot takega res lahko povezujemo s kulturno-historično tradicijo. Pa vendar, če procesna arheologija koncept muzeja ves svoj čas delovanja ni spreminjala, mar tudi to ne pove nečesa? Ko se je procesna arheologija razvila je našla zgolj primeren prostor, kjer ni nasprotovanj tej paradigmi.

Povod nastanku tradicionalnega muzeja je bila francoska revolucija (Louvre kot muzej revolucije se odpre javnosti že leta 1793). Tedanje družbene in politične razmere so v želji po demokraciji naredile premik, ki je povzročil nastanek vrste muzejev, izmed katerih mnogi še danes delujejo. V 18. stoletju se muzeji vsebinsko niso kaj dosti spremenili, še vedno so delovali kot kabineti čudes, kar je bil ostanek še renesančnih muzejev, pa vendar z razvojem

⁵ Prve nastale zbirke za javnost, so bile pravzaprav namenjene pripadnikom višjega socialnega statusa, družbeni in politični eliti, pa čeprav to ni bilo nikjer izrecno zapisano.

⁶ V diplomski nalogi sem se osredotočila zgolj na muzeje, ki komunicirajo arheološko kulturno dediščino. To pa ne pomeni, da podobne politike delovanja v drugih muzejih, kjer so velikokrat dominantno vlogo imele temeljne znanstvene discipline, ni bilo. Sem poleg arheološke znanosti štejemo lahko tudi naravoslovne znanosti, umetnostno zgodovino, zgodovino ipd.

znanstvenih disciplin se je kmalu tudi to spremenilo. Vse večji poudarek na znanstveno utemeljeni razlagi kulturne in naravne dediščine je postala želja in potreba mnogih. V 19. stoletju so muzeji postali pomemben člen pri narodnem prebujanju. Vsi novonastali muzeji, predvsem pa nacionalni, so težili k tej formi, med drugim tudi münchenska *Gliptoteka* in berlinski *Altes Museum*. (Tavčar 2003, 42-160)

K rojstvu podobe tradicionalnega muzeja v pravem pomenu besede je prispeval čas druge polovice 19. stoletja, z razvojem znanosti⁷ in industrializacijo. Kriza identitete je dosegla spremembo v percepciji preteklosti. Znanje o kulturni dediščini se v muzejih komunicira skozi navajanje surovih, za javnost nerazumljenih podatkov. Tradicionalni muzeji so bili v začetku 20. stoletja usmerjeni predvsem v področje zaščite predmetov in zbirk. Svet se je takrat razdelil na muzeje treh različnih usmeritev. Tako imamo v Britaniji muzeje, ki so velik poudarek dali na izobrazbo in znanost, za Ameriko je značilna usmeritev v socialni element in iskanje identitete, na Vzhodu pa na primer v Rusiji nastajajo marksistično usmerjeni državni muzeji.

Z odprtjem vrat javnosti konec 19. stoletja pa je muzej prevzel vlogo medija. V tem času še toliko bolj pomemben, saj je predstavljal enega redkih množičnih medijev poleg časopisa in kasneje televizije ali radia, ki je lahko vplival na mnenje ljudstva. Namreč z demokratizacijo ljudstva je muzej postal državna ustanova in kot tak je zlahka, a posredno in komaj opazno orodje v rokah vladajoče elite (Perko 2008, 117; Plestenjak 2005, 23).

3.1.1. MONODISCIPLINARNI PRISTOP IN DEKONTEKSTUALIZACIJA

Enciklopedična urejenost v muzejih pa se je skozi 20. stoletje samo še stopnjevala in je v času procesne arheologije najbolj prišla do izraza. To surovo navajanje znanstvenih podatkov se v tradicionalnih muzejih kaže v obliki ti. linearnih oz. statičnih muzejskih prezentacij. Tradicionalni muzej pa se je pri tem redko posluževal umestitve teh znanstvenih informacij v določen kontekst. Rekonstrukcije, risbe ter kakršnokoli drugo ozadje, ki bi lahko tvorile kontekst muzejskih arheoloških predmetov, niso bile zaželjene, ker ne bi bile objektivne. Tradicionalni muzej je v želji po objektivnosti in monodisciplinarnem pristopu k preučevanju arheološke kulturne dediščine v družbi dosegel zgolj dekontekstualizacijo. Ta je skozi statične

⁷ »Arheologija se je tedaj s pomočjo geološke metodologije uvrstila med neodvisne racionalne in historične vede. Preobrazbi iz starinoslovja v arheološko znanost je sledilo koncentriranje vede v spremljanje arheološkega zapisa o predmetu (kako je prišel v zemljo, katere dejavnosti so povezane s predmetom, zakaj je nastal in seveda njegova lega v plasti itd.)« (Perko 2008, 70).

prezentacije, ki so temeljile izključno na kvantiteti znanstvenih informacij, vodila na nivo nerazumevanja javnosti. Prezentacije, ki jih podaja procesna arheologija skozi tradicionalni muzej, so učinkovite zgolj za določen aspekt ljudi, ki so s prezentirano tematiko že dodobra seznanjeni oz. že imajo nekaj predznanja. To so predvsem pripadniki arheološke in z njo sorodnih znanosti, kot so zgodovina, umetnostna zgodovina in etnografija (Perko 2005, 120).

3.1.2. PASIVNA VLOGA JAVNOSTI

Vlogo javnosti v komunikaciji s procesno arheologijo lahko označimo kot pasivno, in kot tako osnovano na treh elementih. Ti so zakonodaja, način komunikacije ter prostor, v katerem se to dogaja. Ta pasivna komunikacija je poleg tega, da je lastnost procesne arheologije, značilna tudi za slovensko javnost⁸. Zakonodaja vloge muzejev pri interpretaciji dediščine ne upošteva. Po Vereni Perko tradicionalni muzej javni interes enači z državnim. To pa govori v prid avtoritativnemu modelu zakonodaje, ki *»ne dopušča inkluzije socialnega elementa, temelji na deficitarnem modelu komunikacije z javnostjo, kateremu ustrezajo tradicionalni muzeji«* (Perko 2008, 117-118).

Procesna arheologija kot temeljna znanstvena usmeritev skozi katero delujejo tradicionalni (arheološki) muzeji, nima orodij, da bi umestila znanstvena dognanja v socialno obarvani kontekst, ki bi sodobni družbi omogočil razumevanje arheoloških kulturnih vsebin. Arheološka kulturna vsebina brez konteksta ni vključena v sodobne in družbene tokove ter je kot taka družbeno mrtva. Kontekst pa je bistvenega pomena, če želimo doseči neko vrednotenje in dati pomen komuniciranim vsebinam ter tako osmisлити arheološko znanost. Pri komunikaciji kulturnih vsebin gre predvsem za njihovo umeščanje v življenje sodobne družbe; šele s tem lahko dejansko interpretiramo nekdanje živeče sisteme. Komunikacija ima vrednost za sedanjost in prihodnost!⁹ Procesna arheologija (in s tem tradicionalni muzej) nasprotuje komunikaciji, kjer se je potrebno usmeriti predvsem v lokalno javnost s ciljem vzpostavitve partnerskega odnosa. Prav to pa je značilno za postprocesno arheologijo, ki teži k čim večji inkluziji javnosti pri interpretaciji predmeta oz. materialne kulture (Šola, 2003, 321; Perko 2008, 120; Plestenjak 2005, 23).

⁸ »Zakonodaja implicira tradicionalni model muzejske ustanove, h katerim lahko brez vsakršne izjeme prištevamo slovenske muzeje« (Perko 2008, 117).

⁹ Da gre za napačen pristop h komunikaciji z javnostjo lepo pove Verena Perko: *»Strokovnjaki bodo morali posvečati več pozornosti razumevanju pomena prezentacij arheološkega gradiva in najdišč. ... Da pa se to zgodi, se bodo morale komunikacije usmeriti v kvaliteto sporočila.«* (Perko 2005, 120).

Podobnost s kulturno historično in procesno arheologijo – HEIMAT MUZEJ

Skozi tradicionalni arheološki muzej oz. arheološke zbirke je procesna arheologija postala »dominanten arheološki diskurz in ena pomembnih vladnih tehnologij¹⁰ v svetu. Princip nevtralnosti in pasivne interpretacije preteklosti je postal temeljni vzrok sporov med arheologi in javnostmi« (Vidrih-Perko 2009, 144). To se dobro vidi na primeru ti. Heimat muzeja.

Heimat muzej je oznaka za domoznanski muzej, ki je nastal konec 19. stoletja. Znan je predvsem po ideološki usmerjenosti in inovativnih prijemih. Nacistični režim jih je izkoriščal za širitev lastne, nacistične propagande. Deloval je tako, da je izhajal iz svojih zbirk (tudi arheoloških) ter na specifičen način vplival na družbo ter posredoval sporočila, ki so bila osnovana na tedanjem političnem režimu. Neželjene vsebine je interpretiral glede na trenutne, politične potrebe. K njegovemu uspehu so v veliki meri pripomogli inovativni muzeografski pristopi oz. različna inovativna pomagala, ki so ljudem željeno komunicirano sporočilo primerno ponazorili in predstavili. S stališča interpretacije so tovrstni muzeji dosegli izjemen uspeh. Tu so zgodovinska in tako tudi arheološka dejstva bila poenostavljena, cilj pa je bil z interpretacijo doseči politično zastavljeni nivo razumevanja (Šola 1997, 107-108; Babić 2009, 224; Perko 2009, 81).

Podobnost s kulturno-historično paradigmo vidimo v tem, da je muzej podajal eno, določeno interpretacijo; podobnost tako s prvo omenjeno kot procesno pa lahko iščemo v navajanju zgolj in samo znanstvenih arheoloških informacij.¹¹

3.2. SODOBNI MUZEJ

Postmodernizem je čas, ko družba išče svoj smisel, svojo identiteto. V tej z informacijami prežeti dobi javnost išče svojo identiteto ter se pri tem usmerja tudi v arheološko kulturno dediščino. Od muzejev si želi aktivnega sodelovanja in vključenosti pri interpretaciji družbi pripadajoče dediščine. Družba ni več pasivna, je pomemben dejavnik, ki zahteva vse večjo integriranost znotraj muzejske institucije. Z vključevanjem muzeologije kot sebi enakovredne discipline, je postprocesna arheologija postavila prvi pogoj za uspešno kontekstualizacijo in interpretacijo arheološke kulturne dediščine. Drugi pogoj predstavlja inkluzija socialnega elementa oz. vključitev javnosti ali ožje lokalne skupnosti v vse procese muzejskega delovanja (od raziskovanja pa vse do razstavljanja). To so pa lastnosti sodobnega muzeja. Sodobni muzej se dobro ujema s principi delovanja postprocesne arheologije.¹²

¹⁰ Verena Perko arheologijo označuje kot politično nenevtravno znanstveno disciplino. Ta je skozi svoj avtoriteten odnos do javnosti obdržala željeno distanco in poslušnost oz. ubogljivost družbe ter prevzemala governmentalno vlogo (Perko 2009, 143).

¹¹ Čeprav procesna arheologija, časovno nastopi šele pozneje.

¹² Oznaka moderni oz. sodobni muzej morda ni najbolj primerna, saj bi lahko tovrstni muzej marsikdo zamenjal za muzej ki je nastal v modernizmu, ali pa za muzej, ki je opremljen z najboljšo tehnološko opremo in napravami. Sama oznaka, moderni muzej, ne predstavlja podobe monumentalne stavbe, ki jo običajno razumemo

3.2.1. INTERDISCIPLINARNI PRISTOP IN KONTEKSTUALIZACIJA

Sodobni muzej se skozi delovanje postprocesne arheologije zaveda, da, naloga arheološke znanosti ni posploševanje in iskanje skupnih točk, ki bi podale neko generalno sliko preteklega časa kar med drugim počne tudi zgodovina, marveč osvetljevanje tistih določenih in edinstvenih zgodb, ki so drugačne in katere lahko odkrije samo arheologija. Da bi do več različnih interpretacij določene vsebine kulturne dediščine lahko prišlo, je morala postprocesna arheologija spremeniti svoj pristop v preučevanju tovrstnih vsebin. Uveljavil se je *interdisciplinarni pristop*, pri katerem upošteva poleg teoretske postavke muzeologije tudi mnenja drugih informacijskih ved kot so semiologija, informatologija, antropologija, filozofija, druge družbene vede ipd. Z upoštevanjem drugih disciplin in njihovega znanja, pa lahko tvorimo kontekst, potreben za muzejsko komunikacijo z družbo.

3.2.2. AKTIVNA VLOGA JAVNOSTI

Če je za procesno arheologijo značilen deficitarni komunikativni model, je položaj pri postprocesni arheologiji ravno obraten. Za postprocesno arheologijo je značilen t.i. *multiperspektivni komunikativni model*. Predstavlja odnos med stroko in javnostjo, zanj je značilno spoznanje, da je »*percepcija v vsakem primeru osebna kreacija. Poglavitne pri tem so znanja in osebne izkušnje, ki jih oseba muzejski obiskovalec ali uporabnik poseduje, in si bo navkljub znanstvenim implikacijam ustvarila svojo lastno podobo.*« (Merriman 2004, 7; cit. V Perko 2008, 116). Tovrstne individualne percepcije omogoča sodobni muzej, ki deluje v duhu informacijskega časa na uveljavljen način komunikacije. V arheološki znanstveni disciplini se je v zadnjem desetletju na področju komunikacije kulturne dediščine, razvil nov trend imenovan *interpretativna arheologija*. V svojem delovanju interpretativna arheologija nasprotuje procesnemu, pozitivističnemu pristopu v arheološki znanosti. Pokriva štiri temeljne koncepte, ki predstavljajo osnovne vrednostne kriterije: samopostavitev v imaginarno vlogo, z namenom odpraviti pridih časovne oddaljenosti (*re-enactment*), utelešenje (*embodiment*), hermenevtika in fenomenologija (Perko 2008, 116).

pod imenom muzej. Oznaka je lahko problematična tudi z aspekta časa, namreč, kako lahko govorimo o modernem muzeju v postmodernizmu. Ker pa se je znotraj literature ta oznaka bolj ali manj že 'prijela', sem se, da ne bi prišlo do še večje zmede, odločila za njeno nadaljno rabo.

3.2.2.1. Arheologija za javnost

Kako pa arheološka znanstvena disciplina gleda na vključitev javnosti v komunikacijo kulturne dediščine? Nekako vzporedno z razvojem nove muzeologije,¹³ se kot podveja arheološke znanosti razvija tudi *arheologija za javnost*. Zanj je značilno delovanje povsod tam, kjer se arheološka znanost srečuje z javnostjo, med tovrstne javne prostore pa sodi tudi prej omenjeni inkluzivni muzej. *Arheologija za javnost*¹⁴ je podveja arheološke znanosti, ki pokriva teoretična in praktična znanja s področja konzervatorske, restavratorske in muzeološke stroke. Z njeno pomočjo lahko interpretiramo in vzdržujemo arheološka najdišča ter najdbe v sodelovanju z lokalnim prebivalstvom. Predstavlja obliko komunikacije kulturnih vsebin tako spomenika, najdišča ali pa v našem primeru muzejske zbirke oz. predmeta s ciljem zaščite. V okolje prinaša direktno ali posredno simbolno in ekonomsko korist. Na podlagi združevanja arheoloških znanstvenih spoznanj z interdisciplinarnimi znanji (antropologije, filozofije in drugih družbenih ved) posreduje okolju sporočila estetskih, identitetnih in drugih simbolnih vrednosti. Generalno gledano predstavlja družbeno gibanje, ki vključuje arheološko dediščino v kulturno okolje sodobne družbe ter jo na ta način ohranja za prihodnje rodove (Perko 2008: 129). Muzeji kot množični mediji kulturne dediščine sodijo na področje *arheologije za javnost*. Ta podveja svoj potencial lepo razvija predvsem na zahodu (ZDA) in v severni Evropi (Velika Britanija). V Sloveniji o *arheologiji za javnost* zaradi že omenjenih mnogih ovir procesualne arheologije (tradicionalni muzeji), še vedno zelo težko govorimo (Rudolf, Vinazza 2010/2011, 21).¹⁵

3.2.3. OBLIKE SODOBNEGA MUZEJA

Konec 18. in 19. stoletje označujeta obdobje, v katerem se pojavi sodobna muzejska institucija. Glede na čas in koncept delovanja, Tomislav Šola te institucije časovno in konceptualno deli v tri skupine (hr.: *muzejski valovi*). Muzeje prve skupine, so predstavljale zbirke, kabineti čudes in zakladnice, ki so bile v lasti aristokracije. Za drugo skupino, kamor so sodili muzeji buržoazije, muzeji industrijske revolucije, so bila pomembna vprašanja

¹³ Muzeološki pristop ni nevtralen prenos znanstvenih informacij in ni poenostavljen znanstveni diskurz, temveč mora namenoma odpirati obiskovalčevo kritično refleksijo proti že zastarelim ali (trenutno) veljavnim znanstvenim 'paradigmam' (Barrett 2000, 27; Perko 2008, 122).

¹⁴ Ascherson označuje arheologijo za javnost z besedami: »...ni omejena zgolj na 'produkte' arheološkega delovanja, kot so npr. razstave ali edukativni programi. Lahko bi jo označili kot večplastne družbene procese, ki se sprožajo med stroko in javnostjo ob raziskovanju, interpretiranju ali trženju in vzdrževanju arheološke dediščine. Kljub vsemu je glavno področje arheologije za javnost območje etike in ekonomije.« (Ascherson 2004, 2 cit. v Perko 2008, 115).

¹⁵ Da se stvari premikajo na bolje, kaže tudi dejstvo, da je bil v prenovljen prvostopenjski univerzitetni študij arheologije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani, vpeljali predmet Arheologija za javnost.

nacionalnega prestiža (Louvre je bil prvi muzej nacionalnega prestiža), romantičnega pogleda na preteklost ter rokovanja z muzejskimi predmeti kot spominki in reprezentativnimi dokazi o generalni superiornosti družbenih razredov¹⁶ teh obdobj. V tem času se je v muzejski praksi utemeljil ti. faraonski kompleks muzeja (koncept kopičenja predmetov v muzejih), ki je marsikje na področju muzejskega delovanja, prisoten še danes. Muzeji te druge skupine so zbirali in razstavljali vse kar daje pozitivno oz. pozitivistično podobo.¹⁷ Tretja skupina, skupina sodobnih muzejev ('tretji muzejski val') se nanaša na obdobje druge polovice 20. stoletja, na čas, ko je industrijsko dobo zamenjala postindustrijska oz. informacijska doba. Današnji in bodoči muzeji so komunikacijsko-dokumentacijski centri, v katerih se zbira tridimenzionalni material, ki je za muzej primeren enako kot ves sekundarni material, ki pojasnjuje, ilustrira in podpira sporočilo teh predmetov. Način zbiranja mora biti nadalje selektiven, vendar mora biti zbirateljski primerek tudi resnično reprezentativen, in ne nekaj čigar namen je zgolj impresionirati.

»Moderni (sodoben) muzej označuje muzej, ki je komunikativen v nasprotju z muzeji, ki so informativni. Muzeji nove generacije so v prvi vrsti komunikacijski centri, ki zadržujejo in razvijajo vse druge funkcije tradicionalnega muzeja« (Šola 1997, 245-246). Tu oznaka moderni muzej ne označuje fizične podobe muzeja, temveč novo strukturo in koncept delovanja, kateremu je lahko fizični izgled zgolj prilagojen. Med tovrstne moderne muzeje sodijo ekomuzeji, reformirani muzeji in inkluzivni muzeji.

3.2.3.1. Ekomuzej

Do začetka 20. stoletja so se v nemško in francosko govorečih predelih Evrope nahajali 'heimat muzeji' oz. 'musée de territoire', medtem ko je Velika Britanija uporabljala termin 'regional museum'. Ker je bila v Franciji identiteta bistveno vprašanje nacionalne strategije, je

¹⁶ Preko dokazovanja superiornosti so mnogi narodi razvili muzeje v nacionalnem duhu. Taki znanstveni muzeji so bili najmanj usmerjeni v pravo resnico. Veliko večji poudarek je bil na resnici, ki je trenutnemu razredu – lastniku muzeja tisti hip ugajala. Muzeji 19. stoletja so pustili za sabo idealizirano podobo svojega obstoja (Šola 1997, 245).

¹⁷ Ambicije premožnih družb so prispevale k hitrejšemu in širšemu izobraževanju za vse, saj so se ideje vizionarjev ujemale z idejami močnih protagonistov industrijske revolucije, ki niso mogli obstati brez izobraženih delavcev. Muzej je takrat dobil pomen izobraževalne institucije, ki govori v tridimenzionalni obliki. Kljub dogodkom in spremenjenim okoliščinam, pa se ta druga skupina muzejev ('muzejski val') še naprej nadaljuje, saj v stotih letih ni bilo bistvenih sprememb. Nekateri muzeji so spremenili svojo fizično podobo, ali pa so se prenovili v tehnološkem in oblikovnem pogledu, vendar do večjih sprememb (konceptualnih) ni prišlo. Pa kljub temu se je v drugi skupini pospešenega razvoja fenomena muzejske stroke zgodila pomembna sprememba.

bila identiteta prej in tudi bolj kot kjerkoli drugje racionalizirana. V petdesetih letih so razvili koncept *»museés de themes et des pays«*, *»musée de synthèse«* ter naposled koncept *»museé d'identité.«* Konec šestdesetih so imeli *»musée de l' environnement«*, v začetku sedemdesetih pa se je pojavil nov termin *»ecomuseum«*. Za razvoj ekomuzeja in tudi muzeologije sta pomembni dve obdobji oz. kot jim Babić pravi, dve revoluciji. Govori o dveh revolucijah muzeologije, pri katerih prva predstavlja obdobje med 1880 in 1920, ko gre za velike spremembe na muzeografskem področju. Bolj pomembno obdobje označuje čas med 1960 in 1980, ko so spremembe v družbi in naravi začele vplivati na javno mnenje (ogroženost kulturnega okolja, izgubljanje družinskih vrednot ipd.). To obdobje je čas nove sinergije, ki je nastala kot posledica potrebe transformacije vloge muzeja v družbi in poudarku na njegovi aktivni vlogi. Ta revolucija z novo muzeologijo je prinesla novo obliko muzeja ekomuzej. Z vseh strani so prihajale opazke, da je ekomuzej¹⁸ nepotreben in vsiljujoč, da se trudi podati skupen imenovalac za vse različno imenovane regionalne muzeje. Kot institucija, ki enako pripada lokalni populaciji kot tudi kustosom – ekomuzej označuje regionalni muzej (Babić 2009, 221; Perko 2009, 77; Šola 1997, 80).

Koncept ekomuzeja predstavlja čisto nasprotje tradicionalni muzejski instituciji. Spomnimo, da so za tradicionalni muzej značilne ožje specializirane znanstvene ambicije, ki jih muzej vidi kot instrument raziskovanja, dokumentacije in šele potem (zgolj zaradi obveznosti do davkoplačevalcev), kot instrument popularizacije in izobraževanja (Šola 1997, 250). *»Koncept ekomuzeja je poziv na redefiniranje. Nič drugega. Ne služite znanosti, ampak svojemu uporabniku«* (Šola 1997, 82). Družba se dramatično spreminja, zato se morajo tudi njeni muzeji, saj morajo odgovarjati na različne spremembe. Tomislav Šola vidi največji problem v multietničnosti, kar obenem predstavlja tudi dolgoročni cilj: označiti potrebo v svoji skupnosti ter jo zadovoljiti! Ekomuzej je potreben tam, kjer lahko deluje kot delotvoren sogovornik in sodnik v skupnosti. Njegovo edinstveno orodje Šola označi z vpogledom v široko in globoko naravo določenih predmetov ter možnost, da določen problem predstavi v obliki informacijskega prostora. *»Regionalni muzej je idealno orodje demokratičnega vpogleda in osnova za izmenjavo argumentov. Zato bi ga vsi morali videti kot mehanizem družbene transparentnosti, kot mesto srečevanja in kot forum«* (Šola 1997, 83).

¹⁸ Ekomuzej ni sinonim za naravoslovni muzej. Pri predponi 'eko' gre zgolj za nesrečno naključje, ki pa velikokrat privede do napačnega razumevanja koncepta ekomuzeja. Šola kot morebitne primernejše oznake za ekomuzej navaja sledeče: integralni muzej, totalni muzej, muzej skupnosti ali tudi kibernetični muzej. Termin 'kibernetični' ni specifičen za ekomuzeje, gre zgolj za dober opis potrebe reformiranih družbenih institucij, da postanejo zavedni (ozaveščeni) del sodobne družbe (Šola 1997, 120-121).

Avtonomnost muzeja je možna samo skozi njegovo stalno redefiniranje. V mentalnem smislu lahko muzeji končno postanejo *proaktivni družbeni mehanizmi*, ki usmerjajo svoje delovanje glede na potrebe regije in družbe (Šola 1997, 83). Kontekst muzeja sestavljajo informacije, ki so obenem razumljive, uporabne ter koristne. Kot take pa, če se želijo izogniti nevarnostim strokovnega govora, morajo nujno biti prilagojene svoji sintaksi, ki je multidisciplinarna in vseobsegajoča. Tovrstne informacije morajo biti dostopne in primerno oblikovane.

Ekomuzeji so nastali kot rezultat strokovnih in družbenih okoliščin.¹⁹ Prvi pravi ekomuzej je nastal v osrčju Francije že leta 1971 ter je pokrival ok. 500 km² okoli gradov Le Creusot in Montceau-les-Mines.²⁰ S tem muzejem se je tako oblikovala ideja oblike kulturnega lastništva, ki nima nikakršne povezave z zakonskim lastništvom. Ta muzej je bil pomemben tudi zato, ker je predstavljal raziskovalni laboratorij, znotraj katerega so se nove muzejske teorije kot prakse razvijale, razpravljale in vrednotile. Zanj je predvsem značilno, da varuje dediščino v izvornem okolju.

Vendar ta ekomuzej ni nastal kar naenkrat, že sama zgodovina muzejske institucije beleži primere zanimivih form, za katere bi lahko rekli, da so proto-oblike oz. predniki ekomuzeja. K podobi ekomuzeja, kot ga vidimo danes, so v veliki meri poleg teorije prispevali tudi mnogi tradicionalni muzeji. Pomembni sta predvsem dve muzejski formi, ki sta vplivali na razvoj ekomuzeja, to sta *muzej na prostem*²¹ ter '*heimat*' muzej²² (Babić 2009, 221-223; Šola 1997,

¹⁹ Obdobje muzejev - zadnjih dvesto let muzejske skrbi za dediščino, v katerih je prišlo do izrednega porasta različnih vrst muzejev (regionalni, nacionalni, mestni, specializirani ipd.) – prepušča svoje mesto obdobju dediščine. Bistvena lastnost te dobe je širitev koncepta dediščine, ustvarjanje posebnih omejitev v delovanju in upravljanju, širitev namembnosti dediščine (od znanja zaradi samega znanja do znanja za življenje in zabavo) ter nove izkušnje: dediščina kot blago, dediščina kot transfer političnih in poslovnih ambicij. Ekomuzeji nastajajo kot odgovor na izginjanje dediščine oz. potrebo, da se značaj in bogastvo podedovanih identitet zaščitijo pred izginotjem. Tradicionalni muzej se tu ustavi, ker naj bi s pospravljenim in arhiviranim gradivom tako dediščino zaščitil pred izginotjem. Ekomuzeji sodijo v novo dobo, dobo dediščine (Šola 1997, 101).

²⁰ Središče tega muzeja je predstavljal dvorec Schneider iz 18. stoletja, ki je predstavljal izhodišče za spoznavanje in raziskovanje celotne regije. Na preostalem prostoru se je nahajala razvita oblika fragmentiranega muzeja. Gre namreč za elemente dediščine obdelane in interpretirane na kraju najdišča samega. Ravno slednje predstavlja revolucionarni segment, saj je bil s tem dejanjem celotni fokus z muzejske stavbe prenešen na njegovo okolico (teritorij, ki ga grad pokriva). Gradnja muzeja se je zaključila leta 1974. Za nastanek tega muzeja so zaslužne tri osebe: Hugues de Varine, Georges Henri Riviere in Marcel Errard (Perko 2009, 77)..

²¹ **Muzej na prostem:** Prvi primer muzeja na prostem je Skansen. Leta 1891 ga je ustanovil Šved Artur Hazelius, ter tako skušal ohraniti izginjajočo arhitekturno dediščino Švedske. Muzejski kompleks je postavil na grič nad Stockholmom, ter tja preselil ogrožene stavbe skupaj s pohištvo in vrtovi, delavnice z mojstri in gospodarskimi poslopji. Ta oblika muzeja je z urejenim okoljem in z mojstri različnih tehnologij v delavnicah ter z organiziranimi festivali in vodiči v kostumih težila k ohranjanju dediščine v funkcionalnem kontekstu. Smisel muzeja je bil obiskovalcem ponuditi doživetje, skozi kombinacijo zabave in učenja. Muzej Skansen je postal model muzeja na prostem. Primer zelo uspešnega muzeja na prostem je Ironbridge, ki je nastal ko so opustili velike rudnike železa ter jih predelali v velikanski muzejski kompleks. Z reko, mestom, trgovinami in drugimi zanimivostmi (kot so interpreti v kostumih), je že dolga leta priljubljena turistična točka. (Šola 1997, 108-109 ; Mikuž 2003, 99).

105-109). Konceptu ekomuzeja so se poleg teh dveh približali tudi '*Folklife*' muzeji²³ ter domoznanski muzeji (Perko 2009, 77). Ti muzeji so poudarjali pomembnost inkluzije javnosti v skrb za ohranjanje dediščine in ne, kot je bila navada, zgolj v skrb za muzejske zbirke in predmete, ki je še vedno ena glavnih funkcij tradicionalnega muzeja. V tem času se je v Franciji že začelo gibanje za ekomuzeje (Šola 1997, 101-132 ; Perko 2009, 83). Poleg že omenjenih ne smemo pozabiti še specializiranih muzejev,²⁴ za katere je značilen porast v drugi polovici 20. stoletja. Vsem je interes skupen in sicer varovati kulturno dediščino v neposrednem okolju ter s sodelovanjem z lokalnimi skupnostmi omiliti njeno hitro izginjanje. Vse več poudarka je na povezavi okolja z njegovo skupnostjo, po drugi strani pa se tudi vse bolj pogloblja kritičen odnos do tradicionalnih muzejev oz. njihove usmeritve v predmet in zbirko. Potrebe družbe so se spremenile do te mere, da jih tradicionalni muzeji ne morejo več zadovoljiti. Kot odziv na to se razvije t.i. nova muzeologija in gibanje za ekomuzeje. Predstavljajo »obliko močnega integralnega družbenega gibanja za ohranjanje kakovosti življenja in človeških temeljnih vrednot s pomočjo celostnega pristopa k varovanju dediščine v okolju« (Šola 1997, 101-132 ; Perko 2009, 83).

Za ekomuzej je značilno (Šola 1997, 120) :

- Ekomuzej je oblika aktivne družbene zavesti, mehanizem samospoznavanja in samoregulacije. Vse ostalo samo služi njegovim nalogam. (Šola 1997, 120).
- Je afirmacija vseh karakteristik živeče identitete okolja v katerem deluje.
- Ne predstavlja zgolj institucije temveč je samoobnovljiva iniciativa, ki je usmerjena v sedanost in prihodnost.
- Je instrument popolnega razvoja skupnosti na osnovi njenega prebivalstva, njene dediščine, njenega naravnega okolja in njenih ekonomskih, družbenih in kulturnih problemov.
- Se njegov princip lahko aplicira skorajda povsod. Težko je razlikovati strokovne delavce ekomuzeja od lokalnih prebivalcev, saj so tako eni kot drugi vanj vključeni glede na svoje možnosti.

²² Za heimatmuzej glej poglavje tradicionalni muzej.

²³ **Folklife museum:** '*Folklife museum*' ali muzej ljudskih starožitnosti je razcvet doživel med obema vojnama predvsem na področju Britanije. Namen tovrstnih muzejev je bil prikazati vsakdan navadnega delavskega stanu ter njihovo preprosto življenje. (Perko, 2009, 81).

²⁴ Sem sodijo muzeji kot so kmečki in šolski muzeji, muzeji premogovništva itd.

- Nima meja definiranih z zidovi, marveč je v stanju ekspanzije, ki vse več ljudi vodi do nove zavesti o vrednostih mesta, soseske, skupnosti, o lokalni zavesti ter vseh drugih aspektih identitet nekega določenega teritorija (Šola 1997, 250-251).

3.2.3.2. Reformirani muzej

Ekomuzeji in njim odgovarjajoča teorija (nova muzeologija), kažejo na to, da ni mogoče ustvariti modela univerzalno uporabnega muzeja. Muzeji obstojajo zaradi določene identitete in če so korektno zamišljeni, iz nje izvirajo in rastejo. Govorimo o praksi novoustvarjenih muzejev, ki jim rečemo lahko tudi reformirani muzeji.

Reformiran muzej postane sredstvo izražanja določene skupnosti, mesto vpogleda in katalizatorja splošnega soglasja, ter izraža potrebe in aspiracije, pri tem pa reformirani muzej ne ustvarja v smislu prevzemanja dela ali od institucij ali od same skupnosti. Reformirani muzej predstavlja demokratično orodje znanstveno podkrepjenega kolektivnega mišljenja. Takšen muzej ima lahko vlogo v urbanem načrtovanju kot zaščita dediščine, turističnih objektov in organizacije življenja.²⁵ Prav tako lahko vpliva na kvaliteto industrijskih izdelkov z uvedbo dediščinskih tem, preko raziskav in ohranjanja tehnike ter lokalnega »*know-how*« ter z odkrivanjem gospodarske pomembnosti teh dejavnosti. Aktiven muzej te vrste organizira proizvodnjo lokalnih izdelkov za obiskovalce in kreira turistične itinerarje (narava, industrijska preteklost, arhitektura, spomeniki). Postavlja razstave za lastno skupnost in druge zainteresirane skupine. Hkrati bi moral ponujati usluge izobraževalnim institucijam, lokalni industriji, podjetjem in turističnim organizacijam. Reformiran muzej lahko s svojim znanjem ter izkušnjami pripomore h globalnim razvojnim strategijam (Šola 1997, 130-132).

Generalno gledano, tak muzej res počne stvari, ki jih počne tudi vsak drugi muzej (predavanja, razstave, organizirani obiski ipd). Bistvena razlika med reformiranimi in drugimi muzeji pa je, da se drugi muzeji izogibajo akcijam, ki bi lahko vodile v konfliktne situacije, ki niso po volji družbenim in političnim avtoritetam. Reformiran muzej pa bo po drugi strani v vsaki tematiki skušal najti možnost, da bi jo povezal z neposrednimi, lokalnimi okolijami in sicer na način, da bo odgovor direkten in s pozitivnim vplivom (Šola 1997, 130-132). Ena od oblik reformiranega muzeja je inteligentni muzej. Gre za muzej, ki koristi sodobno tehnologijo v organizacijskem pomenu (glej *Primer reformiranega muzeja*).

²⁵ Povzdigne lahko na primer standard razumevanja likovnih umetnosti tako, da bo vplival na javne kriterije, organiziral načine, ki uvajajo populacijo v umetniško ustvarjanje ter pomagal k integraciji umetnika in umetnosti v ekonomsko življenje skupnosti (Šola 1997, 131).

Primer reformiranega muzeja - INTELIGENTNI MUZEJ

Inteligentni muzej označuje muzej, ki koristi sodobno tehnologijo v organizacijskem pomenu. Pri tem ne gre samo za spremembo politike delovanja, ampak tudi strukture in fizičnega izgleda. Globalizacija je s seboj prinesla svežino, ki v modernem muzeju rezultira v odpiranju muzejskega prostora. To je vidno poleg že omenjenega vključevanja obiskovalcev pri organizaciji postavitve razstav tudi v odprtih depojih kot komunikaciji med samo zbirko muzejskega gradiva in obiskovalci. Tak način razstavljanja je zaslediti v pariškem etnografskem muzeju (ATP). Za tovrstne moderne muzejske zahteve pa arhitektura muzejskih stavb ni več funkcionalna, zato je za boljši pretok informacij vse bolj glasna potreba po spremembi fizičnega izgleda. Na eni strani se tako kaže potreba po vpeljavi informacijskih kanalov v muzeje, ki tako prenašajo informacije o vseh vidikih muzejskega dela, vključno z dokumentacijo o zbirkah, demografskimi in ostalimi podatki o obiskovalcih ter podatki o varnosti in notranjem okolju muzeja. Tovrstni muzeji so dobili oznako inteligentni muzej (primeri na Japonskem) (Mikuž, 2007).

Naloga inteligentnega muzeja je nadzorovati svoje okolje, kar počno z močnim informacijskim sistemom požarne, poplavne in potresne varnosti. Namestiti je mogoče naprave, ki nadzorujejo temperaturo, vlago, gostoto ogljikovega monoksida in ogljikovega dioksida, količino prahu, hitrost vetra, bleščanje in svetlobo. Informacije o zbirkah krožijo po muzejskem prostoru in so dostopne drugim zbirkam po vsem svetu. Inteligentni muzej vsebuje tudi računalniške terminale, razporejene po muzejski stavbi, ti obiskovalce vodijo po prostoru in posredujejo informacije o temah, povezanih z zbirko. Preko menijev ponujajo vizualne eksponate ali pa simulacijske igre. Tako med terminalom in obiskovalcem prihaja do interakcije: subjekt ustvarja informacije, medtem ko jih konzumira, terminal pa obenem daje in sprejema.

Muzeji so doživeli tudi prostorsko reorganizacijo. Mnoge razstavne prostore so sedaj zamenjale trgovine, restavracije in prostori za počitek. Število razstavnih prostorov se je tako zmanjšal na račun prostorov za dobro počutje obiskovalcev. Tako se muzejski predmeti vračajo v depoje, namesto njih pa na trgovske police prihajajo prodajni artikli. *»Muzejski obiskovalci pa se iz opazovalcev in učencev spreminjajo v potrošnike.«* (Mikuž, 2003, 97).

Mnogi muzeji posvečajo več pozornosti svoji javni podobi; mednje sodi Muzej znanosti in industrije v Manchestru, stacioniran v stavbi nekdanje železniške postaje, ali pa Tehnični muzej v Londonu, ki se je spremenil v ogromno igrišče z instalacijo opremljeno z eksponati. Nekatere zgodovinske zgradbe, kot je *Oakwell Hall* v *Batleyju*, so zaposlile resnične igralce, ki v njih živijo in tako obiskovalcu ponujajo pristnejše doživetje prezentiranega obdobja. *»Muzeji so zdaj del totalnega potovanja, počitniškega paketa, ki obsega dve noči v hotelu, ogled okoliškega podeželja in obisk v muzeju.«* (Mikuž, 2003, 94-99).

3.2.3.3. Inkluzivni muzej

Muzeji (tudi arheološki) in galerije vseh vrst lahko prispevajo v boju proti socialni neenakosti. Usmeritev v socialno inkluzijo in s tem možnost vplivanja na družbo ni nova, a je šele v

recentnem obdobju dobila novo obliko in zaupanje. Družbeni vpliv muzeja je povezan s cilji, kot so kreacija kulturne identitete ali ustvarjanje občutka pripadnosti.²⁶

»Končni cilj muzejev ni resnica ali znanstveni konsenz. Ta predstavljata zgolj dialektični stanji in ne ciljev. Smisel muzeja je (z upoštevanjem filozofije in etične motivacije) boljše življenje« (Šola, 1997, 132).

Znotraj kulturnega sektorja se pojavlja vse več temeljnih vprašanj o socialni dobrobiti in vlogi muzejev ter galerij, ki so bila dolgo časa marginalizirana. Muzejski strokovnjaki, si postavljajo vprašanja kot so: Kaj lahko muzeji naredijo za boljše življenje ljudi in družbe nasploh? Kateri podatki lahko to podkrepijo? Kot odgovor na to je bil na podlagi empiričnih in konceptualnih raziskav ustvarjen okvir znotraj katerega kati socialno vlogo muzeja. To vlogo Richard Sandell opredeli tako: *»Muzeji lahko prispevajo v boju proti vzrokom amelioracije in simptomov socialne neenakosti na treh nivojih: s posamezniki, specifičnimi skupnostmi in širšo družbo.«* (Sandell 2002, 4). Avtor postavlja argument,²⁷ da čeprav nimajo vse organizacije sredstev, ki bi zadostila vsem trem nivojem, so vsi muzeji in galerije družbeno odgovorni. Pri tem pa dodaja, da so vsi muzeji dolžni razviti pristope k zbirki, razstavi ter omogočili boljše zavedanje in razumevanje muzejskega potenciala za vzpostavitev bolj vključenih, enakih in spoštovanih skupnosti (Sandell 2002, 4).

V tradicionalnem pomenu muzeji niso imeli namena prispevati k socialni inkluziji. Možne razloge za to lahko iščemo v štirih pomembnih vprašanjih. Kdo je te muzeje vodil, kaj so vsebovali, na kakšen način so delovali ter kako so bili sprejeti oziroma komu so komunicirali. Večina tradicionalnih muzejev se je omejevala na služenje interesom izobraženih manjšin. Muzeji so uradno postali javne institucije, po drugi strani pa privatni in ekskluzivni klubi. Glede na politiko delovanja *»ti muzeji niso demokratične in inkluzivne institucije, ampak agenti socialne ekskluzije; ne po nesreči ampak načrtovano«* (Fleming 2002, 213-224).

Za inkluzivni muzej je značilno vključevanje publike v procese muzealizacije s ciljem izboljšati njen položaj, ne glede na vodilno temeljno disciplino, ki vsebinsko pokriva določen muzej. Pomembna je vključenost v sodobno družbo! Inkluzivni muzej tako postane medij sodobne družbe, komunikacijsko orodje, ki skozi komunikacijo kulturnih informacij kulturne

²⁶ Ti elementi, ki se jih težko meri, so večinoma osnovani na teoretskih predpostavkah v zvezi z označevanjem kulture. Z vzporednim večanjem konceptualnega razvoja na področju prezentacij, imamo sedaj trdne in eksplicitne postavke, ki vodijo v raziskave muzejskega vpliva na življenja posameznikov, skupnosti in vloge, ki jo imajo kulturne organizacije v specifičnih manifestacijah neenakosti (kot so rasizem in druge oblike negativno zveneče diskriminacije; kriminala, brezposelnosti itd.).

²⁷ Ta argument izhaja iz diskusije, ki zajema socialno neenakost na eni in kulturno avtoriteto na drugi strani.

dediščine opozarja na probleme in rešitve v delovanju sodobne družbe. Naloga inkluzivnega muzeja je javno opozarjanje na moralne vrednote in pravilno delovanje družbe.²⁸ Razlikovati je potrebno med različnimi stopnjami vključenosti publike v delovanje muzeja.²⁹ O inkluzivnem muzeju govorimo takrat, ko je javnost oz. lokalna skupnost vključena v vse procese muzejskega delovanja in s tem v aktivno socialno politiko. Največ iniciativ na področju inkluzije je bilo dosedaj opaziti v prostodostopnih, lokalnih muzejih. Vzbuditi zgolj zanimanje namreč ni cilj inkluzivnega muzeja. Cilj, h kateremu bi se morali nagibati vsi muzeji, je, prispevati k procesom družbenih sprememb in regeneracije. Cilj inkluzivnega delovanja je v kreiranju muzeja, ki navdihuje in povzdiguje javnost na način, da se sooča z idejami, ki ji pomagajo razumeti več o sebi in pripadajočem okolju (Fleming 2002, 213-224). Takšen pa je inkluzivni muzej.

3.3. VLOGA MUZEJSKEGA PREDMETA

Muzejski predmet lahko v muzejskem okolju, z muzeološkega stališča opazujemo kot dokument, sporočilo, znak in kot submedij. Vse naštetu velja za sodobni muzej. Tradicionalni muzej pa lahko muzejski predmet preučuje samo kot predmet in sporočilo, a v drugačnem pogledu.

3.3.1. DOKUMENT

3.3.1.1. V tradicionalnem muzeju

Na muzejski predmet v tradicionalnem muzeju, lahko z muzeološkega stališča, gledamo kot na dokument oz. sporočilo, ki ga tvori. Kot dokument ima muzejski (arheološki) predmet vlogo *nosilca znanstvenih informacij*, kot sporočilo pa *vlogo nosilca primarne interpretacije*.

Ker arheologija uporablja monodisciplinarni pristop k preučevanju arheološke kulturne vsebine, se lahko ukvarja samo z enim slojem predmeta, razbira znanstvene, selektivne informacije ter z njimi tvori *analitično znanstveno sporočilo* (Maroević 1993; Perko 2005, 118-119).

Procesna arheologija obravnava predmet kulturne dediščine (artefakt) kot *nosilca znanstvenih informacij*. Te informacije so klasificirane, tipologizirane in objektivizirane ter zato enostransko interpretirane v smislu znanstvene rabe. Držijo se kriterija resničnosti ter etične

²⁸ Na nek način bi lahko rekli, da inkluzivni muzej spodbuja sodobno družbo, k samokritiki ter jo tako prisili, da sama sebe ozavešča ter se regulira. Tako bi se družba izognila večnemu '*kesanju za svoje grehe*' in postala aktivna pri popravljanju le-teh.

²⁹ Slovenski muzeji v najboljši meri še vedno delujejo na prvi stopnji – to je vključenosti določene javnosti do te mere (npr.:prostovoljstvo), da je njeno izražanje in mnenje še vedno formirano po muzejskih merilih ter temu primerno nadzorovano. Na tej stopnji še ne moremo govoriti o inkluzivnem muzeju.

neutravnosti in niso v večji meri odvisne od konteksta. Podatek ali informacija dobi značilnosti kulturne informacije, ko se vključi v klasični informacijsko-dokumentacijski sistem. Znanstvene informacije v tradicionalnem muzeju služijo za konkretiziranje kulturnega sporočila, takrat pa dobijo lastnost strukturne informacije ter vstopajo v situacijo, v kateri jim kontekst podaja nek nov, običajno znanstven pomen (Maroević 1993, 94-95). Osnova tradicionalnega muzeja in s tem vseh sledečih interpretacij je znanstveno dognanje, ki je obravnavano kot edino veljavno.

Tradicionalni muzej na muzejski predmet gleda kot na *nosilca primarne interpretacije*, saj vsebino predmeta kulturne dediščine sodobni družbi komunicira v dekontekstualizirani obliki. Linearne in statične prezentacije so rezultat nezmožnosti ločevanja med primarno in sekundarno interpretacijo, kar se odraža skozi pasivno vlogo sodobne družbe. V muzeju se ustvarja sekundarna interpretacija, medtem ko se primarna³⁰ ustvarja med predmetom in dotično stroko, ki ga preučuje (v našem primeru arheologija). Ta se prične tisti hip, ko je vzpostavljen prvi stik med predmetom in raziskovalcem, t.j. arheologom, najsi je to mesto izkopavanja, ali pa kasneje v znanstveno-raziskovalnem inštitutu. Z muzeološkega stališča arheologija kot temeljna znanstvena disciplina v prvi vrsti odkriva in definira selektivne, znanstvene informacije ter pri tem uporablja analitični pristop. Preučuje pojavnost in materialnost predmeta in njegove lastnosti, osnovno znanstveno vsebino predmeta. Prispeva k znanstvenemu vrednotenju v postopku selekcije posamičnih predmetov. Ker pa je preveč omejena z lastnim področjem delovanja, ji predmet pomeni zgolj predmet preučevanja oz. se ne ukvarja s preučevanjem tistih lastnosti predmeta, ki se nahajajo v različnih slojih znotraj in okoli predmeta, ter s sloji, ki tvorijo vez tega predmeta z drugimi oblikami in manifestacijami človekovega delovanja ali z drugimi temeljnimi disciplinami, kot se tudi ne ukvarja z načini in sredstvi, s pomočjo katerih se ustvarjajo nove vsebine ali znanstveni sklopi. »Arheologija bo usmerila pozornost šele na rezultate takšnih sklopov« (Maroević 1993, 113-114). Procesna šola ne upošteva družbenega konteksta znotraj katerega se določena komunikacija arheoloških vsebin vzpostavlja, ampak samo kontekst, ki ga preučuje, to je arheološki kontekst. »Arheologija je znanost arheološkega zapisa« (Binford 1989, 39). Ko predmet z arheološko vsebino (artefakt) preide v institucijo, kot je muzej, preide tudi v muzealni kontekst. Artefakt postane muzejski predmet ali muzealija. Tak predmet je v muzeju nosilec muzealnosti. Preučevanje muzealnosti pa sodi v domeno sekundarne interpretacije in s tem v področje

³⁰ »Primarna interpretacija se nanaša na arheološke kontekste, sekundarna se nanaša na diseminacijo vsebin arheološke dediščine in integriranje njihovih sporočil v kulturne diskurze sodobne družbe« (Perko 2008, 120).

delovanja muzeologije. Pomanjkljivost tradicionalnega muzeja, ko posega na področje komuniciranja vsebine sodobni družbi, je torej neupoštevanje spremembe konteksta,³¹ ko se predmet prenese v muzejsko okolje.

Surovi znanstveni podatki še ne vključujejo elementa razumevanja. Ta nivo dosežemo z integriranjem preteklosti v sedanost. Šele ko predmet vstavimo v družbeni kontekst, ta komunicira, vse dotlej pa imamo opravka s poljem nerazumevanja. To pa privede do t.i. '*laične*' interpretacije,³² ki zanemarja znanstvena spoznanja ali pa jih celo vključuje v napačne kontekste – lahko tudi zlorablja v npr. politične namene (npr.: heimatmuzej).

Glede na to, da se predmet kulturne dediščine v trenutku komunikacije z javnostjo nahaja v ustanovi, kot je v največ primerih muzej, ga je potrebno obravnavati kot muzealijo in kot takega tudi upoštevati, predno ga začnemo preučevati ter razmišljati o njegovi prezentaciji in interpretaciji njegove vsebine za javnost. Tradicionalni muzej pa predmet kulturne dediščine obravnava kot artefakt, kot znanstveno enoto, ključno za dosego znanstvenih ugotovitev in zaključkov, ter ga kot takega predstavlja javnosti. Ker se arheološke vsebine predmetov tako ne morejo diseminirati in vključiti v kulturni diskurz sodobne družbe, ostane kulturna vsebina v očeh obiskovalcev oz. uporabnikov neinterpretirana in zato nerazumljena ter brez vrednosti za sodobno družbo (Perko 2008, 120).

3.3.1.2. V sodobnem muzeju

V sodobnem muzeju lahko predmet kulturne (arheološke) dediščine obravnavamo kot dokument v obliki nosilca kulturne informacije in nosilca sekundarne interpretacije. Poleg oblike dokumenta pa lahko muzealijo (v nadaljevanju) preučujemo tudi *kot znak* in *submedij*.

V postprocesni arheologiji je muzeologija tista, ki s svojim pristopom k preučevanju in komunikaciji ustvari dodano vrednost. Muzeologija znanstvene informacije združuje s kulturnimi, strukturnimi informacijami ter konkretizira sintetično komunikacijsko-

³¹ Omenila sem že dva konteksta, to sta arheološki kontekst, ki predstavlja okolje, v katerem je predmet kulturne dediščine najden oz. okolje, v katerem ne živi več in ni več v uporabi, ter muzealni kontekst, to je okolje, ki je umetno ter je bil predmet vanj prenesen v prvi vrsti zato, da se ga zaščiti. Tretji in tudi najpomembnejši kontekst pa je primarni kontekst, ki predstavlja okolje oz. prostor v katerem je dotični predmet nekoč živel oziroma bil v uporabi, obenem pa predstavlja tudi čas h katerega interpretaciji in prezentaciji stremita tako temeljna znanstvena disciplina, kot je arheologija, kot tudi muzeologija.

³² Vsak posameznik si ustvari svojo interpretacijo komuniciranega sporočila oz. si kulturno vsebino razloži po svoje. Z namenom razumevanja, se mora stroka usmeriti v kvaliteto sporočila in ne v kvantiteto. »Strokovnjaki bodo morali posvečati več pozornosti razumevanju pomena prezentacij arheološkega gradiva in najdišč. ... Da pa se to zgodi, se bodo morale komunikacije usmeriti v kvaliteto sporočila« (Perko 2005, 120; Plestenjak 2005, 22).

informacijsko sporočilo, ki je značilno za komunikacijo sodobnega muzeja. Znotraj muzeja postane predmet kulturne dediščine nosilec kulturne informacije, a šele, ko je ta informacija formatirana in interpretirana v družbenem kontekstu. Tovrstnih informacij »ni mogoče tako lahko formalizirati in formatizirati«, kot pravi Maroevič, saj je ne moremo preučevati z orodji in metodami, ki jih uporabljamo pri selektivnih in znanstvenih informacijah. »Kulturna informacija je večplastna ... ter odvisna od mnogih dejavnikov (tudi od uporabnika, t.j. javnosti)« (Maroevič 1993, 107). Ta sodi v področje sekundarne interpretacije ter se največkrat izraža preko razstav, kjer so kulturne vsebine preko muzejskih predmetov komunicirane javnosti.

Sodobni muzej uspešno loči primarno od sekundarne interpretacije, namreč vključuje dva bistvena elementa, in sicer *element sedanjosti* oz. okolja, znotraj katerega se nahajamo in *element javnosti*. Ta sta poglavitna za diseminacijo arheoloških vsebin ter vključitev sporočil arheološke dediščine v družbeni kontekst oz. kontekst sodobnega življenja. Vse to pa ne bi moglo delovati brez skupnega delovanja postprocesne arheologije z drugimi znanstvenimi vedami, predvsem pa z muzeologijo, ki je že v osnovi interdisciplinarna (Perko 2008, 120). S tem ko sodobni muzej obravnava muzealijo kot nosilca sekundarne interpretacije, ga obravnava kot nosilca treh pomembnih elementov. Kot *nosilca muzealnosti*, *nosilca identitete* in *nosilca znanja*.

- Nosilec muzealnosti

Predmet arheološke, kulturne dediščine, pri prehodu v muzej preide v muzealno realnost, kjer ni več obravnavan kot artefakt temveč kot muzealija. Značilno za muzealijo kot nosilca muzealnosti je, da v novi muzealni realnosti, v katero je muzejski predmet prenesen, predstavlja tisto realnost, iz katere je izločen. Ta realnost je lahko določena s prostorom, časom ali družbo in tako potemtakem lahko predmet predstavlja dokument prostora, časa ali družbe. Vse tri kategorije pa lahko sodelujejo v predmetu sinhrono, asinhrono, posamično ali v medsebojnih kombinacijah (Maroevič 1993, 96). Tovrstni muzejski predmet ne nosi več samo arheološke vsebine, ampak muzealnost.³³ Muzealnost določa pomen predmeta, preučevanje muzealnosti pa sodi v domeno muzeologije. Muzealnost predmeta je tista

³³ Maroevič citira Stranskyja in pravi, da je muzealnost »tisti del realnosti, ki je prepoznaven samo skozi odnos človeka do realnosti.« V nadaljevanju trdi, da je muzealnost »lastnost predmeta, da v eni realnosti postane dokument neke druge realnosti. V sedanjosti postane dokument preteklosti, v muzeju postane dokument realnega sveta, v prostoru dokument drugega prostorskega odnosa. Material in oblika sta nosilca muzealnosti« (Maroevič 1993, 96). Procesna arheologija ne upošteva tretjega in najbolj pomembnega nosilca muzealnosti, tj. pomena.

spremenljivka, ki se neprestano odkriva ter na katero vežemo osnovne lastnosti muzejskega predmeta. »Osnovni podatki, ki jih predmet v sebi nosi, in dokumentarna vrednost predmeta, s tem pa tudi njegova muzealnost, se tvorijo v primarnem in arheološkem kontekstu, vrednosti in sporočila pa se uporabnikom komunicirajo v muzeološkem kontekstu« (Maroević 1993, 133).³⁴

- Nosilec identitete

Ko muzeologija raziskuje muzealnost, raziskuje tudi identiteto predmeta. Za razliko od drugih znanstvenih ved, med katere sodi tudi arheologija, posveča razbiranju identitete predmeta izjemno veliko pozornosti.³⁵ Identiteta se rodi znotraj koncepta ozaveščenosti oziroma v percepciji komuniciranih kulturnih vsebin vsakega posameznika. Predstavlja »popolno ujemanje materialnega in duhovnega na več družbenih nivojih« (Maroević 1993, 99). Njen namen je materialnemu določiti duhovno dimenzijo enega teh nivojev, z upoštevanjem vplivov treh kategorij: časa, prostora in družbe. Kategorija časa zajema elemente preteklosti, sedanjosti in prihodnosti, enkratno trajanje, kot je moment, ali ponavljanje. Prostor lahko predstavlja tako mikroprostor ali makroprostor, lahko je urban, kultiviran, ruralen, naravni in drugi, ki lahko vplivajo na podobo in pomen identitete. V tretjo kategorijo - družbo pa sodijo elementi, s katerimi smo vsakodnevno obkroženi in povezani npr.: posameznik, skupina, nacija, razred, rasa, religija, človeštvo itd. »Identiteta kot del muzejskega sporočila postane element spoznanja o eksistenci, o koreninah, ki sežejo do različnih časovnih globin in prostorskih dimenzij tistih struktur, ki se nahajajo v nas samih...« (Maroević 1993, 99).

Predmet kulturne dediščine torej za vsakega posameznika lahko nosi drugo obliko identitete. Kar muzeologija s sekundarno interpretacijo počne, je, da preučuje identitete kot del muzealnosti določenega muzejskega predmeta tako, da preučuje tiste oblike identitete, ki jih je možno izraziti in oblikovati v interpretaciji dediščine. Istočasno identiteta predstavlja tudi »proces, ki vključuje analizo strukture predmeta in strukture identitete ter njihovih medsebojnih odnosov« (Maroević 1993, 99). Moderni muzej se za razliko od tradicionalnega

³⁴ Muzealnost predmeta se neprestano spreminja in kot taka lahko tudi umira. Če predmet izgine (npr. se fizično iztroši in ga ne moremo več prijati v roke) in se mu oblika prenese v dvodimenzionalno formo, kot je slika, fotografija ipd., se ustvari nova muzealnost, ki ni identična tisti izvirnega predmeta. Nova muzealnost predstavlja naše dosedaj zbrano znanje o njem. V predmetu lahko prepoznamo tisto, kar smo dosedaj o njem izvedeli iz njegove materialne strukture. V trenutku, ko avtentični predmet izgine, se odnos polja njegove muzejske določljivosti in nedoločljivosti tako za večno zamrzne (Maroević 1993, 97).

³⁵ »Muzeologija se bo osredotočala na tolmačenje in komuniciranje sporočil dediščine, ki kontekstualizirajo realnost v določenih situacijah, ter vnašajo muzejski kontekst v sfero realnega življenja. S svojim delovanjem bo vplivala na ustvarjanje raznih oblik identitet v odnosu človeka in dediščine, pri čem pa bo kulturna identiteta tista, ki se bo najpogosteje razbiralala...« (Maroević 1993, 100).

muzeja z vključitvijo javnosti v interpretacijo in s tem v iskanje različnih identitet izogne ideologizaciji in pomembno prispeva k demokratizaciji sodobne družbe.³⁶

- Nosilec znanja

Pomen muzealije se ustvari v medsebojnem dopolnjevanju muzeologije in temeljne znanstvene discipline (npr. arheologije). Ta pomen izvira iz znanja, ki je organizirano tako, da vsebuje sporočilo, ki se prenaša v informacijskem procesu. Na takšen način lahko znanje povezuje muzeologijo in temeljno znanstveno disciplino. *»Znanje, ki se ustvarja v muzejih ter pri odnosu z dediščino, je simbolični proizvod muzeologije in temeljne znanstvene discipline«* (Maroevič 1993, 112). Do tvorbe znanja pride pa samo če je vzpostavljen primarni proces mišljenja oz. misel.³⁷ V muzeju se tako celotno znanje kaže v dveh oblikah. Kot formatirano znanje³⁸ in kot kontekstualizirano znanje³⁹. Kontekstualizirano znanje se lahko ustvari zahvaljujoč muzeologiji in njenemu procesu selekcije, na podlagi katerega se lahko določene predmete za namen razstave izbere in tako tudi predstavi na določen, izbran način, ki nikakor ne more biti objektivni, nevtralen in generaliziran. Ta drugi proces selekcije,⁴⁰ je odločilen za tvorbo strukturnih, kulturnih informacij in s tem kontekstualiziranega znanja (Maroevič 1993, 112-113). Kontekstualiziranemu znanju lahko rečemo tudi interpretativno znanje, saj nastaja v interpretaciji predmetov in njihovih medsebojnih odnosih. To je istočasno lahko tekstualno⁴¹ kot tudi kontekstualno.⁴²

³⁶ *»Muzeologija raziskuje medsebojne vplive lastnosti predmetov kulturne dediščine ter muzealij, ki prispevajo k določanju identitete in njihovih drugih lastnosti, z namenom da bi se izognila ideologizaciji, ki predstavlja nasprotni pol demokracije, torej ustvarjanja identitet različnega predznaka«* (Maroevič 1993, 99).

³⁷ Ta proces je strukturiran iz štirih ravni; spoznavna, komunikacijska, informacijska in funkcija spomina. Glede na obravnavano tematiko je najpomembnejša komunikacijska funkcija, ki se ukvarja z *»diseminacijo in distribucijo znanja ter se v muzejih opravlja na razstavah... Razstava se vedno dogaja v sedanjosti, zato jo lahko razumemo kot obliko posredovanja novega znanja in prikaza znanja akumuliranega in zbranega v muzejih. Problem sodobnosti se pojavlja tudi v procesu in rezultatu prezentacije dediščine, kjer se kaže dosedanje znanje o predmetu ali kompleksu ter odpira možnost posredovanja znanja, ki se rojeva v kontekstu in stiku vsakega posameznika na svoj način s predmeti dediščine«* (Maroevič 1993, 112). V vsaki od teh funkcij mišljenja pri preučevanju muzejskega predmeta muzeologija in določena znanstvena disciplina, kot je arheologija, delujeta enakovredno.

³⁸ Formatirano znanje izhaja iz dokumentacije materiala in oblike muzejskih predmetov ali iz dokumentacije, ki se izdela kot sekundarna dokumentacija na osnovi zabeleženih informacij in kot tako predstavlja temeljno znanstveno disciplino (arheologija, zgodovina, zgodovina umetnosti, etnologija ipd.) (Maroevič 1993, 106).

³⁹ To znanje se ustvari šele na razstavah ali v drugih oblikah muzealne realnosti, kot so depoji, študijske zbirke ipd. *»Muzejska informacija se ne ukvarja s samim predmetom, ampak z znanjem o predmetu«* (Maroevič 1993, 106). To znanje sodi v domeno muzeologije, kot nadgradnja formatiranega znanja, brez katerega ne more obstajati.

⁴⁰ Prvi proces selekcije poteka pri muzealizaciji predmeta, ko se določen predmet na podlagi njegovih lastnosti izbere in vključi v informacijsko-dokumentacijski sistem.

⁴¹ Tekstualno znanje se beleži v obliki teksta v knjigah, katalogih, publikacijah itd.

⁴² Kontekstualno znanje se ustvarja na razstavah, v komunikacijskem času, ki je vzpostavljen med obiskovalcem in predmetom oz. zbirko.

Muzeološko znanje ne predstavlja zgolj znanja arheologije ali umetnostne zgodovine ali katerekoli druge temeljne znanstvene discipline marveč predstavlja *»afirmacijo (potrditev) načina kontekstualiziranja temeljnega človekovega znanja, da bi potemtakem preko muzealij kot nosilcev informacij in s tem vira tega znanja bila komunicirana kulturna sporočila sodobnim in nadaljnim generacijam«* (Maroevič 1993, 106). To pa se lahko ustvari edino tako, da se obiskovalcem skozi ustrezne interpretacije na razstavah (v družbenem kontekstu) poda 'digest' znanje, ki je predelano v zanje primerno in razumljivo obliko oz. kot pravi Staša Benko: *»Informacije morajo biti strukturirane in oblikovane za hitro branje, da dosežejo čim večje število ciljnih publik/občinstva«* (Benko 2004, 29). Tovrstne pa so lahko le kulturne informacije, ki jih komunicira moderni muzej. Vseskozi moramo imeti v mislih, da muzej ne komunicira samo znanja, temveč preko doživetij, do katerih prihaja v muzeju, posreduje tudi modrost preteklih in sedanjih družb.

3.3.2. ZNAK

Na predmet kulturne dediščine lahko v sodobnem muzeju gledamo tudi kot na znak. To je dokazal Maroevič, ko je z upoštevanjem stališč semiotike⁴³ kot informacijske vede, apliciral determinante znaka na muzeologijo in s tem tudi na muzejski predmet (slika 1). Semiotika je skupaj s komunikacijskim procesom, ključna za razumevanje in branje kulturnih vsebin. Če na muzeologijo gledamo kot na funkcijo odnosa muzealije in znanja, ki ga tvori beleženje ali označevanje razbranih pomenov, lahko potem muzejski predmet opazujemo kot funkcijo odnosa materiala, oblike in muzealnosti elementov predmetnega sveta. Pri tem material (nosilec oznake) predstavlja konstanto, ki je določena in jo lahko preučujemo z različnimi raziskovalnimi postopki, pri obliki (oznaka⁴⁴) gre za spremenljivko, torej se spreminja, a še vedno ne v taki meri, da ne bi mogla biti koristna za komunikacijo različnih sporočil. Obe predstavljata orodje tudi pri arheološkem preučevanju artefaktov. Tretji pomemben element predmeta predstavlja pomen (del muzealnosti oz. vsebina), ki je hkrati najpomembnejši za razbiranje kulturne identitete (Maroevič 1993, 109-110). Z upoštevanjem stališč semiotike se spekter možnih interpretacij komuniciranega sporočila zelo poveča.

⁴³ V znanstveni literaturi se pojavlja tako ime semiotika kot ime semiologija. Obe označujeta eno in isto vedo o znakih. Gre zgolj za terminološko razliko. Namreč na francoskem prostoru je sprva pod Saussureovim vplivom prevladoval izraz »semiologija«, medtem ko je bil na angleškem in nemškem področju od samega začetka v uporabi izraz »semiotika«. V 1970-ih letih se na francoskih tleh oba izraza že enakovredno uporabljata. Danes je nekako v veljavi, da semiotika označuje znanstveno teorijo o znakih, medtem ko se semiologija nanaša na neznanstveno teorijo, imenovano tudi *»konotacijska semiologija«*, katere predstavnik je Roland Barthes (Sanders Pierce, 155).

⁴⁴ Pod oznako moramo poleg oblike imeti v mislih tudi lastnosti predmeta.

Pomen predmeta kot znaka⁴⁵ je lahko ocenjen le glede na strukturo in odnos do drugih znakov. Vrednost ali pomen vizualnega znaka določa semiotična koda.⁴⁶ Če semiotično kodo opazujemo znotraj muzejskega okolja, potem ta verjetno pomeni obliko družbenega znanja, ki je izpeljana iz družbene prakse ter prepričanj in ni zapisana. Proces označevanja in konstituiranja pomena, vrednosti se imenuje *proces semioze*.⁴⁷

Semiotika razlaga odnos med znaki (predmeti) s pomočjo dveh osi, sintagme in paradigme. Prenos pomena se v procesu komunikacije zaključi, ko postanejo izdelki (muzejski predmeti) objekti in korelati določenih vrednosti.⁴⁸ Na razstavah kot obliki prezentacijske komunikacije imamo tako verbalne (napisi ob muzejskih predmetih) kot vizualne znake (skice, predmeti, diarami, podobe rekonstrukcij ipd.).⁴⁹

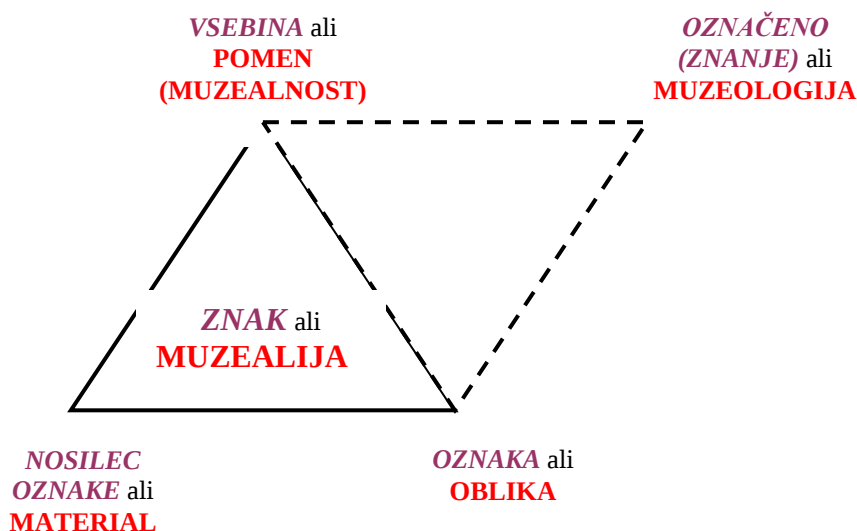
⁴⁵ Andrej Škerlep semiotični model označuje s triadičnim modelom znaka, ki ima svojega referenta. Referent je nekaj, kar je zunaj znaka, na kar znak kaže (muzealnost). S tem pa posegamo v t.i. vizualno semiologijo: »Triadični model znaka vsebuje dejanski objekt, na katerega se znak nanaša, zato je po Susanne Pierce znak sodoločen z objektom, ki ga označuje in ni neodvisen od realnosti /.../ predstavlja nekaj kar zbudi v njegovem duhu ekvivalenten ali morda bolj razvit znak ('interpretant' prvega znaka). Znak stoji namesto nečesa, namesto svojega objekta. Namesto objekta ne stoji v vseh aspektih, temveč bolj v smislu nanašanja na neko vrsto ideje« (Škerlep 1996, 269).

⁴⁶ Ta koda predstavlja množico znakov ter pravil, kako te znake med seboj povezati v sintaktično pravilno oblikovana sporočila. Predstavlja sistem korelacije med množico označevalcev in množico označencev ter kot taka omogoča, da svojo mentalno predstavo kodiramo v 'čutno zaznavana sporočila', ki imajo za tistega, ki obvlada pravila koda, nek pomen (Škerlep 1996, 268). Če semiotično kodo opazujemo znotraj muzejskega okolja, potem ta verjetno pomeni obliko družbenega znanja, ki je izpeljana iz družbene prakse ter prepričanj in ni zapisana.

⁴⁷ To pomeni, da se 'dinamični objekt' (realnost sama) transformira v 'neposreden objekt' (kako znak reprezentira objekt). Za proces semioze je značilno, da reducira realne objekte na lastnosti, ki so v danem trenutku pomembne. Realne stvari so neobvladljivo kompleksne, zato nam realnost nikoli ni dana kot dinamični objekt (na primer: fotografija muzejskega predmeta kot je fibula, ne zajema predmeta v celoti, predstavlja zgolj podobo). To upošteva tudi *medijska semiotika*, ki opredeljuje medijsko komuniciranje kot proces semioze. Tisto kar vidimo skozi medije, so 'neposredni objekti', ki so transformacije realnih objektov in tako odvisni od njih (Remič 2004).

⁴⁸ Pomenski prenos znotraj predmetov se tako kot na področju oglaševanja v muzejih na razstavah ustvarja z različnimi oblikovnimi tehnikami, ena od njih je uporaba barv (Remič 2004, 36).

⁴⁹ Roland Barthes pri opazovanju odnosa med verbalnimi in vizualnimi znaki na področju oglaševanja loči dve vrsti razmerij, ki sta zasidranje in nanašanje. Pri *funkciji zasidranja* jezikovno sporočilo usmerja identifikacijo in interpretacijo podobe. Bralec oz. obiskovalec z njegovo pomočjo naredi selekcijo med različnimi označenci podobe, eno sprejme, drugim pa se izogne. Pri *funkciji nanašanja* jezik nadgradi podobo s ključnimi informacijami, ki jih ta ne vsebuje. Jezik in podoba sta v tem primeru komplementarna. Po Barthesu naj bi bila funkcija zasidranja v oglasih pogostejša, nanašalna pa naj bi igrala pomembno vlogo, zlasti v gibljivih podobah, npr. v filmih. Vse podobe so polisemične (večpomenske) in omogočajo vrsto interpretacij (Barthes 1990, 19-20; cit. v Remič 2004, 36). Procesna arheologija z ustvarjenim znanstvenim jezikovnim sporočilom nadgrajuje pomen obstoječe razstavljene muzealije s ključnimi (znanstvenimi) informacijami ter preide takoj v funkcijo nanašanja, izpušča pa osnovno funkcijo zasidranja, ki omogoča usmeritev identifikacije oz. interpretacije. Dokler ni omogočena funkcija zasidranja, dekodiranja pomena oz. muzealnosti muzejskega predmeta ne moremo v celoti doseči.



Sl.1 – Modifikacija semiotičnega modela znaka na muzeologijo (Maroević 1993, 104).

3.3.3. SUBMEDIJ

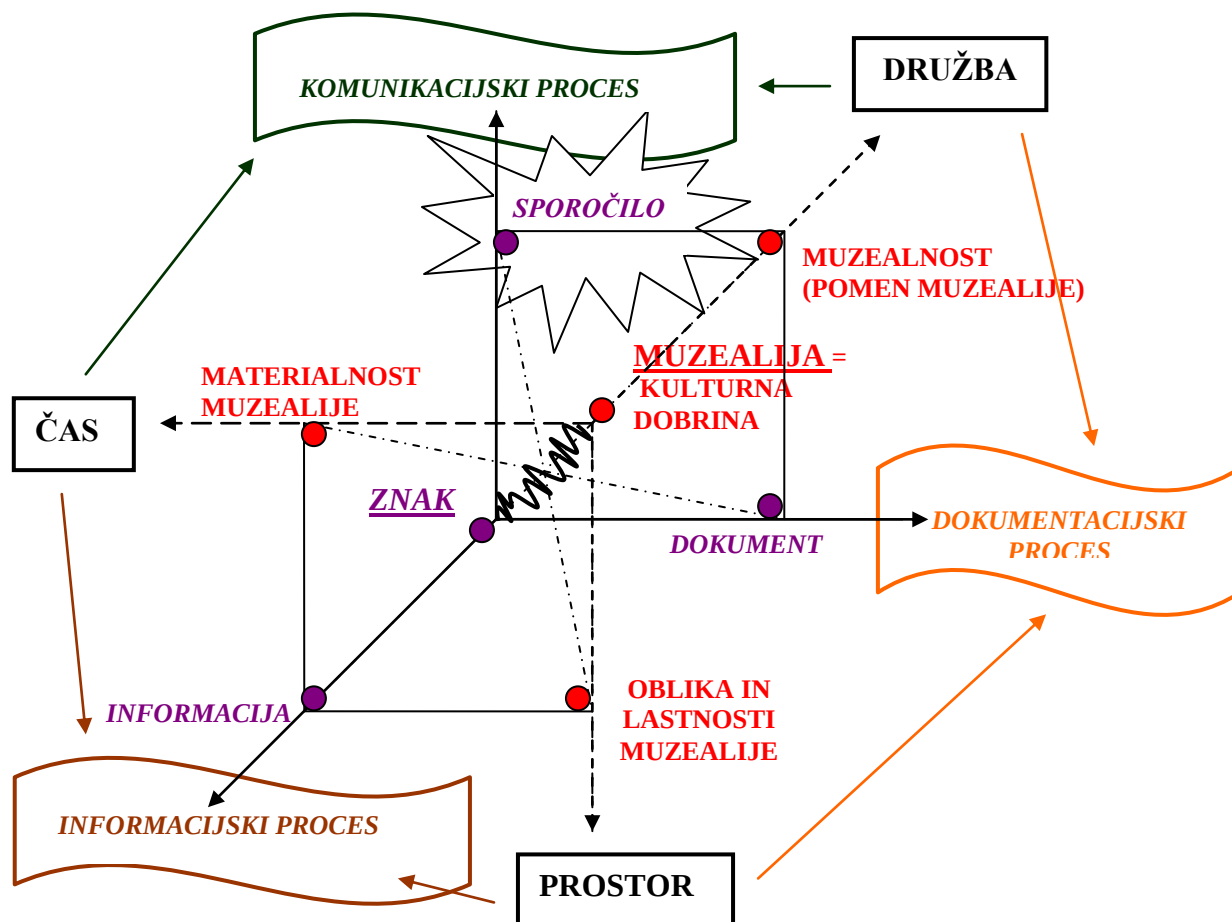
Predmet kulturne dediščine v sodobnem muzeju predstavlja komunikacijski objekt, »ki glede na družbo in prostor v katerem živi razvija informacijski proces, glede na družbo in čas razvija komunikacijski proces, glede na čas in prostor pa dokumentacijski proces.« (Maroević 1993, 93). V družbi in času se torej razvija komunikacijski proces, ki lahko deluje na dveh ravneh muzejskega delovanja. Na *spoznavnem nivoju*, kjer prihaja do absorpcije informacij v samostojni muzejski sistem. Ta poteka tako v tradicionalnih kot v sodobnih muzejih. Drugi pa je *komunikacijski nivo*, kjer prihaja do emisije informacij iz muzejskega sistema v družbo. Muzeologija se tako ukvarja s preučevanjem procesa emisije informacij, ki se v določenem predmetu kulturne dediščine nahajajo, obenem pa tudi z zmanjševanjem polja nedoločljivosti posamezne muzealije, zbirke ali muzealnega sistema v celoti. Če upoštevamo, da je muzej ali razstava medij prenosa sporočila preteklosti in sedanjosti v sedanjost in prihodnost, lahko rečemo, da je tudi predmet neke vrste podmedij oz. submedij. Na razstavi lahko predmet kulturne dediščine komunicira kot en sam element ali pa v kontekstu, kot del celotnega komuniciranega sporočila. Drugače povedano, ima lahko vlogo objekta kot tudi vlogo agenta (Maroević 1993, 93 - 103).

»Muzej je medij, ki družbi komunicira muzealnost muzealij.« (Maroević 1993, 167). Njegova vloga mu omogoča da poučuje in zabava. Muzej ima velik družbeni pomen. Teorija Stranskyja o muzejski komunikaciji pravi, da je ta večpomenska ter ima različne pojavne oblike. Stransky razlikuje tri vrste muzejske komunikacije in sicer *komunikacijo prezentacije*, *komunikacijo edicije* in *splošno komunikacijo*. Za vse je značilno, da temeljijo na muzejskih predmetih oz. muzealijah in njihovi znanstveni interpretaciji (Maroević 1993, 167).

Komunikacijski proces ima v muzeju veliko vlogo pri določanju večplastnosti pomena predmeta. Predmet je v muzeju vključen v tri komunikacijske procese. Prvi se odvija v procesu selekcije oz. izboru predmeta kot potencialnega muzejskega predmeta. Ta se dogaja lahko med kustosom ali muzejskim strokovnjakom in potencialnim muzejskim predmetom (npr. artefaktom) v primarnem ali arheološkem kontekstu. Drugi komunikacijski proces se odvija med muzealijo in strokovnjakom v muzejskem zbirnem fondu pri preučevanju in dokumentiranju predmeta. Tretji niz komunikacijskih procesov se dogaja v samem procesu muzejske komunikacije, ki se vzpostavlja na razstavah. »Družbena naloga muzeja je vzpostavljanje splošne komunikacije z javnostjo, vsi zgodnejši komunikacijski procesi pa so bolj v funkciji znanstvenega in muzeološkega spoznanja« (Maroević 1993, 167).

V muzeju lahko z uporabo treh pristopov - dokumentacijskega, komunikacijskega in informacijskega - tvorimo dokumentacijo muzealije, muzejsko sporočilo ali muzejsko informacijo (znanstveno ali kulturno). *Dokumentacija* se nahaja med materialom in obliko predmeta, ki sta bistveni orodji arheološke znanosti, *muzejsko sporočilo* kot proizvod komunikacijskega pristopa se giblje med materialom in njegovo muzealnostjo, medtem ko se *muzejska informacija* nahaja med obliko predmeta in muzealnostjo.

Informacija in sporočilo sta vezana na muzealnost predmeta, medtem ko *dokumentacija* predstavlja zgolj odnose med materialom in obliko muzejskega predmeta in ni vezana na vsebino predmeta. Iz grafične ponazoritve preklopa tako strukturalne kot funkcionalne analize muzejskega predmeta na sliki 3, lahko zaključimo, da muzealija postane dokument v času, sporočilo v določenem prostoru in informacija v določeni družbi (Maroević 1993, 72).



Sl.2 – Preklop funkcionalne in strukturalne analize muzealije (po Tuđman 1983, 72).

Dokumentacijski, komunikacijski in informacijski proces se odvijajo v času in prostoru. *Dokumentacijski proces* temelji na materialu in fizični strukturi predmeta (avtentični ali nadomestni). *Komunikacijski proces* temelji na značilnostih oblikovanja in obdelave materiala predmeta (tu se pojavljajo mediji in druge oblike komunikacije lastnosti predmetov). *Informacijski proces* se dogaja vedno v sodobnem času, temelji na vsebini predmeta, muzealnosti ali znanju o predmetu (kjer fizična prisotnost predmeta ponekod ni presodnega pomena) (Tuđman, 1983, 72; Maroevič 1993, 107).

3.4. MEDIJSKA UMETNOST

Sodobni muzej kot medij s predmetom v vlogi submedija sega na področje medijske umetnosti. Zanj so specifična vprašanja komunikacije. Medijske umetnosti se skozi poglede estetike ukvarjajo s problematiko medijske komunikacije v družbi. Značilnost komunikacijske, medijske umetnosti je kolektivna kreacija. »*Diskurz naredi javen predvsem občinstvo*« (Dietz, 2004, nav. v. Lorbek 2005, 56). Do kolektivne kreacije pride takrat, ko si lahko javnost ustvari svoje mnenje. Če skušamo to aplicirati na muzeje, bi to lahko veljalo le za reformirane muzeje in ne za tradicionalne muzeje. Reformirani muzej, za razliko od tradicionalnega verjame, da njegova odgovornost ni omejena na muzejske prostore ampak v ustvarjanju javnosti in njenega kulturnega dialoga. Tako lahko o muzeju govorimo kot o javni umetnosti, za katero so značilna dela, ki se ukvarjajo s svobodo sporočanja, odprto kodo in programi ter avtorskimi pravicami. Za medijsko umetnost je interaktivnost presodnega pomena, ker v enaki meri obravnava vlogo in status samega umetniškega dela, prejemnika oz. gledalca in umetnika. Pozornost od avtorja in teksta preusmerja na strategije branja. Tu je potrebno omeniti angleškega teoretika in antropologa Stuarta Halla, ki je razvil *model komuniciranja* na množični ravni (model kodiranja-dekodiranja). Ugotovil je, da uniformno homogeno občinstvo ne obstaja, ter da vsak posameznik ustvarja medijska besedila po svojih merilih (izkušnjah, izobrazbi, zanimanju, družbenem položaju, kapitalu ipd.). Interpretacija ni odvisna zgolj od medijskega kodiranja, ampak ima pri interpretaciji prejemnik enako pomembno vlogo kot sporočevalec.⁵⁰ Hall navaja tri načine dekodiranja tekstov, dominantno oz. preferirano branje, pogojeno branje in opozicijsko branje (prim. Lorbek 2005, 56-60).

3.4.1. INTERAKTIVNOST

Ko govorimo o medijski umetnosti, ne moremo mimo interaktivne umetnosti, za katero so značilni različni pojmi in koncepti interakcije, participacije ter dvosmernih komunikacij. Interaktivnost se nanaša na odnose z virtualnimi (navideznimi) realnostmi. Pri tovrstni umetnosti je možen spekter različnih interpretacij. Vse prevečkrat se dogaja, da se interaktivnost pojmuje kot nekaj vezanega zgolj na moderne računalniške tehnologije in simulacije (Arns 2004, 315; Lorbek 2005, 66). Temu nasprotuje Popper, ki za koncept interaktivnosti pravi, da *prihaja »ne samo iz računalniške znanosti in njenih naslednikov, ki so sposobni le simulacije dialoga, temveč tudi iz novega razumevanja komunikacije«* (Popper, 1993, 174). V drugi polovici 20. stoletja se je namreč zgodilo, da je razvoj medijske

⁵⁰ Zgled medijske umetnosti javnega prostora predstavlja VLSC (angl.: *Very Large Scale Conversations*). Dober primer tovrstnega velikega prostora namenjenega komunikaciji predstavlja internet (Lorbek, 2005, 56).

tehnologije oz. tehnološka interaktivnost bistveno prevladala nad družbeno interakcijo. Ko govorimo o interaktivnosti, se je potrebno zavedati, da obstaja na področju umetniških del več stopenj interaktivnosti. Te bi pa ravno tako lahko aplicirali tudi na muzeje in arheološko znanost. Strehovec poudarja, da je treba razlikovati med participacijo, kjer je vloga javnosti večinoma omejena na branje in gledanje brez možnosti aktivne intervencije in interakcijo, ki se nanaša na vpletenost z razumevanjem (Strehovec 1994, 81); slednje se sklada z inkluzivističnimi načeli sodobne muzeologije in postprocesne arheologije. Na participacijo lahko gledamo kot na odnos med obiskovalcem-gledalcem ter vsebino razstave. Pri interakciji pa poteka dvosmerna komunikacija med posameznikom ter sistemom umetne inteligence (Lorbek 2005, 67).

Izraz participacija se v kontekstu sodobne umetnosti nanaša na odnos med gledalcem in obstoječim umetniškim delom z odprtim koncem, medtem ko interakcija implicira dvosmerno medsebojno igro med posameznikom in sistemom umetne inteligence (Strehovec 1994, 81). Primer take interakcije bi lahko na razstavi predstavljal virtualni film. Ta tako omogoča obiskovalcu, da postane akter. Svojo participatorno vlogo lahko opusti ali pa jo zadrži po želji. Bistvena razlika med participacijo in interakcijo je v komunikacijskem kanalu za izmenjavo informacij med umetniškim delom, gledalcem in razstavo. *»Ta kanal mora biti sposoben zgraditi mrežo za dialog, ki je dovolj odprt, da omogoči komunikacijo in ne le cirkulacijo podatkov«* (Lorbek 2005, 68). Z vidika poročevalca in prejemnika se mediji delijo na tradicionalne (sredstva javnega obveščanja, kot so televizija, radio, časopisi, revije) in netradicionalne, kamor sodijo muzeji kot ambientalni mediji. Interaktivni mediji pa so umeščeni nekje med obema omenjenima skupinama (Strehovec 1994, 75).

»Zato je nujno, da podredimo tradicionalno, zgolj estetsko zanimanje za kreacijo, interaktivnemu odnosu med delom in interaktorjem. To obenem zahteva redefinicijo treh temeljnih področij: percepcije, načina prezentacije in strukture. Percepcija je redefinirana: delo mora reagirati na človeško obnašanje in pravilno interpretirati interaktorjevo početje pa tudi občinstvo se mora zavedati tehnoloških možnosti dela. Zato je sistemu avtorja in prejemnika dodana nova dimenzija: računalniška tehnologija uporabljena v delu, ki mora snemati, prejemati, procesirati in primerno vračati komunicirana sporočila občinstvu« (Gianetti 2004; Lorbek 2005, 73-74). Raba računalniške tehnologije se v muzeju najbolje odraža v virtualnem muzeju.

4. VIRTUALNI MUZEJ

4.1. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (IKT)

Informacijsko-komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT), so digitalne tehnologije, ki so se razvile iz telekomunikacijske in računalniške industrije. Pojem IKT pa zajema tudi širši nabor izdelkov na področju telefonije, bibliotekarstva in drugih praks o filmih, faksih, revijah, člankih ipd.

Od IKT so za nas na tem mestu najbolj zanimive tridimenzionalne tehnologije oz. 3D tehnologije ter njihova uporaba v multimediji. Sam termin multimedija označuje multimedijske komunikacije. Te združujejo kombinacijo informacij, ki jih prenašajo zvok, slike, animacije, video in besedila preko televizije, računalnikov, prenosnikov, mobilnih terminalov itd. Poleg tega multimedijske komunikacije opredeljujejo, kako in na kakšen način se informacija predstavlja. Obenem pa vključujejo tudi vsebinske in oblikovne vidike. V muzeološkem pogledu se z uporabo IKT premaknemo na polje prezentativne komunikacije.

Z uveljavitvijo interneta kot množične komunikacije je prišlo na področju humanistike do različnih procesov, ki so vplivali tudi na z njo povezane institucije - muzeje. Ti procesi tako vključujejo nastanek spletnih skupnosti, družbe, nove paradigme na področju družbene teorije ter razvoj interdisciplinarnega pristopa znotraj znanosti obenem pa tudi večjo potrebo po izobraževanju v humanistiki ter še posebej razvoj digitalnih tehnologij. Slednje v današnjem svetu predstavljajo novo orodje dokumentacije kot komunikacije. Digitalne tehnologije nudijo številne možnosti za razvoj novih znanstvenoraziskovalnih metod in modelov *praktične aktivnosti*⁵¹ v smislu optimizacije že obstoječih metod znanstvenih raziskav kot tudi v razvoju interdisciplinarnih raziskav. Digitalne tehnologije spreminjajo procese beleženja, hranjenja, štetja ter sam študij humanističnih virov ter širjenja znanstvene informacije. Hkrati pa se kot posledica razvoja IKT spreminja tudi vloga humanistike, institucij in raziskovalcev na eni strani ter odnos družbe do znanosti (tudi arheološke) na drugi strani.

4.2. DIGITALIZACIJA

Izraz digitalizacija se največkrat uporablja v navezavi z uporabo računalniških tehnologij v okolju kulturne dediščine (humanistike in družboslovja). Po eni strani je aplikacija teh tehnologij v današnjem času v kontekstu drugih znanosti dovolj dobro raziskana, ko pa

⁵¹ Lauzikas (2009) je verjetno imel tu v mislih preverbo in ovrednotenje novih metod skozi realizacijo v smislu prezentacij in rekonstrukcij.

prestopimo v kulturni prostor, pa digitalizacija postane praktičen in znanstveni problem. Glavni vir problema lahko vidimo v pomanjkanju raziskav na področju digitalizacije. V letih 2006 in 2007 je bila s projektom '*Digital Preservation Europe*' v različnih evropskih državah izvedena primerjava stanja znanstvenih raziskav na področju digitalizacije kulturne dediščine. V študiji so se kot najslabše pokazale Litvanija, Turčija in Srbija, daleč na prvo mesto pa je bila postavljena Velika Britanija.⁵² Laužikas digitalizacijo predstavi kot novo znanstveno disciplino tako, da aplicira proces pretvorbe digitalizacije na znanstvene raziskave, na podoben način, kot to počne proces pretvorbe muzejskih raziskav v muzeologijo. Avtor ugotavlja, da tako kot pri prenosu dediščinskega predmeta v muzej, ko predmet tako iztrgamo iz njegovega prvotnega konteksta (arheološki zapis), da bi preučevali njegovo muzealnost, tako tudi pri prenosu površinskega zapisa dediščinskega predmeta v digitalno obliko preučujemo njegov emulativni sistem oz. emulativnost (angl. *emulativity*). Lahko bi rekli, da emulativnost označuje digitalno esenco muzejskega predmeta. Drugače povedano, kar muzealizacija pomeni v resničnem svetu, pomeni emulacija⁵³ (emulativnost) v digitalnem svetu. »*Emulativnost je poseben fenomen, ki so ga vpeljale digitalne tehnologije, virtualni svet in internet ter so lahko preiskovani na različne načine*« (Laužikas 2009, 250-251). V digitalizaciji izraz 'emulativnost' predstavlja posebno razmerje med človekom in realnostjo, ko človek izbira iz realnosti in/ali umetno generira predmete, na osnovi katerih ustvarijo emulativne sisteme v digitalnem okolju, z emulacijo in predstavo (angl. *emulating and imitating*) aktivnosti naravnih sistemov, ki delujejo v resničnosti (ali so delovali v preteklosti ali pa šele bodo v prihodnosti). Pri tem avtor opozarja, da emulativni sistemi niso kopije sistemov obstoječih v resničnosti, temveč so neodvisni, dinamični ter prosto razvijajoči se sistemi realnosti, ki jih emulirajo. 'Emulativni oz. emulacijski sistem' označi kot endurantski objekt, digitalizacijo pa kot znanost, ki ne stremi k idealiziranim in poenostavljenim situacijam, marveč skuša reflektirati in prikazati kompleksnost realnega sveta preko emulativnih sistemov. Vendar se pri tem vseeno emulativnost v eni stvari razlikuje od muzealnosti. Medtem ko je pri muzealnosti dediščinski predmet vzet iz svojega primarnega okolja ter fizično prenešen v muzejsko okolje, se prvotna funkcija predmeta (arheološka) izgubi ter se pokaže muzejska funkcija, ki se širi. Pri procesu digitalizacije pa ni ne dediščinski predmet sam, kot tudi ne njegova kopija prenešana v emulativni sistem, ampak t.i.

⁵² Ali je v raziskavi sodelovala tudi Slovenija, ni navedeno.

⁵³ Angleškemu izrazu *emulativity* nisem našla slovenskega prevoda. Podoben izraz *emulate* pa pomeni v prevodu posnemati.

'emulant', ki deluje v drugih ne-resničnih sistemih.⁵⁴ Predmet preučevanja digitalizacije, kot tudi muzeologije se nanaša tako na polje zaščite dediščine, ki je nesnovna in neodvisna od sprememb v digitalnih in drugih tehnologijah. V mnogih državah, med katere sodi tudi Slovenija, je digitalizacija sprejeta zgolj kot praktično polje aktivnosti ter je temu primerno tudi obravnavana. Vsekakor bi bil bolj primeren širši pristop k digitalizaciji, ki upošteva znanstveni značaj raziskav. Digitalizacijske raziskave so interdisciplinarne. V prvi vrsti so povezane s specifičnimi znanostmi raziskujoč skupine emulativnih predmetov v realnem okolju kot tudi s praktičnimi dejavnostmi (knjižničarstvo, arhivistika, muzeologija, zgodovina, arheologija, zaščita dediščine ipd). Druga velika skupina raziskav je povezana z informacijskimi in računalniškimi znanostmi, ter skozi povezavo s prej omenjenimi znanostmi, analizira tehnološke opcije praktičnega prenosa *emulativnosti* (posnemanja). Vendar je to možno izvajati zgolj v državah, kjer digitalizacija znanstvenih podatkov kulturne dediščine kot praktična dejavnost poteka že dlje časa (sem sodijo predvsem Velika Britanija, Italija, Francija, ZDA, Avstralija, Nemčija ipd.) (Laužikas 2009, 247-257).

Da pa sploh lahko govorimo o digitalizaciji se moramo zahvaliti razvoju sodobnih digitalnih tehnologij, med njimi tudi 3D tehnologij. Za trenutek se vprašajmo, kaj sploh so in kaj zajemajo digitalne tehnologije oz. za nas v nadaljevanju bolj pomembne 3D tehnologije? So tehnologije, ki omogočajo tri-dimenzionalen (v nadaljevanju 3D) zapis površine. Gre namreč za kombinacijo strojne in programske opreme ter vseh vmes potekajočih procesov, ki jih to orodje omogoča. V praksi se te tehnologije skozi opremo 3D računalniške grafike, 3D pregledovalnike ipd. odražajo skozi 3D skeniranje, 3D modeliranje in 3D tisk. Če so bile še do nedavnega pomembne le v svetu zabave in iger, pa danes temu zagotovo ni več tako. Vse bolj so 3D tehnologije dejavne tudi na področju kulturnega turizma, kjer se od tu počasi uveljavljajo tudi v znanstveni sferi. Muzeji te tehnologije s pridom izkoriščajo predvsem v prezentacijske namene kot pomoč k boljši interpretaciji. »*Ideja 3D digitalizacije določenega predmeta zagotavlja, da je lahko 3D model uporaben tako pri dokumentaciji, arhiviranju, konservaciji, restoraciji ter boljši komunikaciji dediščine.*« (Antlej 2011, 19).

⁵⁴ Ta 'emulant' je ustvarjen s pomočjo orodij snemanja predmeta, ki obstaja v realnem svetu. V muzeologiji je odnos do dediščinskega predmeta kot znaka (upoštevanje semiotike) bolj sprejemljiv oz. je denotacija, medtem ko gre pri digitalizaciji kulturne dediščine za prenos podatkov nekega obstoječega predmeta v realnosti v drug umetni sistem s sredstvi ponovnega kodiranja. Tekom te pretvorbe analognega sistema v diskretni sistem, ki v večini primerov privede do povečanja količine podatkov, se pojavi strukturalizacija, kjer pa pride do neizogibne izgube podatkov. Zato emulant ne more predstavljati ikonskega znaka kot ga lahko muzealija. Pri emulantu gre za t.i. indeks, ker so njegove vezi z realnim predmetom simbolne narave. Digitalizacijska tehnologija lahko predmet obravnava kot indeks I (primer: digitalna fotografija predmeta), indeks II (primer: tri-dimenzionalno skeniranje predmeta) in kot indeks III (primer: opis s podatkovnimi polji) (Laužikas 2009).

Z upoštevanjem znanstvenega in interdisciplinarnega pristopa k digitalizaciji in na njej slonečih tehnologij se polje interpretacije in komunikacije tako bistveno razširi. Danes v Sloveniji še ne moremo govoriti o digitalizaciji kot o znanstveni metodi. Vsekakor pa verjamem, da bi lahko v prihodnosti skozi digitalizacijo razbirali tudi za znanost pomembne informacije. Morda bi lahko čez nekaj časa z dovolj podrobno analizo večjega števila površinskih zapisov specifične materialne kulture, npr. pečnic na določenem področju, ugotavljali vzorce ali sledi mojstra pri tvorbi tega navidez identičnega produkcijskega zapisa. Vsak mojster je pri svojem delu (npr. lončar pri izdelavi cilindričnih hrbitšč na lončarskem vretenu) gotovo puščal svoj ID (identifikacijski) zapis, ki ni bil viden s prostim očesom.⁵⁵ Ti se v današnji dobi še ne morejo analizirati, v prihodnosti pa se bodo morda lahko. Ker pa digitalni zapis površine nekega predmeta (imenujmo ga *emulata*) v virtualnem prostoru ne more propadati tako kot realni muzejski predmet v realnem protoru, ter svoj zapis ohrani v prvotni obliki, ni potrebe, da nas skrbi o samouničenju tako zapisanih informacij.

⁵⁵ Tudi dva enaka industrijsko izdelana kozarca, samo izgledata enako a dejansko nista. Čisto vsi se med seboj razlikujejo, resda v tako majhnih anomalijah, ki se jih s prostim očesom ne da zaznati, pa vendar obstajajo.

Primer muzejske rabe IKT - KRAPINA

Med muzeji, ki so v svoje delovanje in komunikacijo z javnostjo aplicirali IKT, bi rada posebej izpostavila *Muzej evolucije i nalazište pračovjeka »Hušnjakovo« Krapina*, na Hrvaškem. Koncept muzeja je delo hrvaškega arhitekta Željka Kovačiča ter paleontologa Jakova Radojčića. Gre za nov multimedijski in tehnološko opremljen muzej, ki s svojo multimedijsko vsebino obiskovalcem omogoča doživetje obdobja neandertalcev kot del evolucijskega procesa. Razstavni prostor muzeja se nahaja med dvema hriboma Hušnjakovo in Josipovcem ter meri 1200 km² (sl. 3), razdeljen pa je na dve etaži. Atrij muzeja je zamišljen kot stilizirano neandertalsko bivališče, steklena stena pa kot veliko platno na katerem se ves čas projicira 16-minutni film o življenju krapinskih neandertalcev.

Poleg samega najdišča in artefaktov muzej prikazuje tudi zgodovino odkritja, širši znanstveni kontekst in še širši časovni razpon, različna tolmačenja in teorije. Izpostavila bi zanimiv prehod v zgornje nadstropje, ki ima obliko spirale, ki obiskovalca tako popelje skozi čas in evolucijo od samega nastanka sveta pa vse do danes. Zaključi se z izjemno domiselno dioramo z 19 podobami ter celovito rekonstrukcijo življenja neandertalcev.⁵⁶



Sl.3 – Pred vhodom v Muzej krapinskih neandertalcev (foto: Sanja Djokić, 2011).

⁵⁶ Skulpture je izdelala svetovno znana francoska kiparka Elisabeth Daynes.

Ta prikaz evolucije je zamišljen kot uvod v nadaljnja razmišljanja in tolmačenja razvoja neandertalcev, kulture in okolja. Kulturno vsebino vseskozi spremljajo tehnološko dobro podprte prezentacije in muzeološki pripomočki. V prid oznaki sodoben muzej govori tudi sama zunanost muzeja, ki ne samo, da je asimilirana v okolje v katerem se nahaja⁵⁷, ampak tudi kulturne vsebine ne omejuje in ne zadržuje znotraj svojih zidov. O tem priča vključitev najdišča z upodobitvami neandertalcev pri izhodu iz muzeja (sl. 4), ki omilijo prehod iz muzejske realnosti v sedanost oz. najdišče.



Sl.4 - Ob odhodu iz muzeja se srečamo še z rekonstrukcijo družine 'krapinskega človeka' iz 60-tih let prejšnjega stoletja (foto: Sanja Djokić, 2011).

Kot v vsakem sodobnem muzeju je tudi tu opaziti zanimive tržne niše pomembnega muzejskega managementa. Z nekaj kliki na ekranu si lahko obiskovalec za majhen strošek ustvari spomin na muzejsko doživetje – posnetek svojega obraza, ki je poslikan in avtomatično vstavljen v okolje neandertalca (sl. 5).

⁵⁷ Arhitektura muzeja je locirana med dvema hriboma. Ko se približujemo vhodu moramo prestopiti potok, ki nekako simbolizira naš prehod v preteklost, tik pred vhodom se še zazremo v stekleno fasado kjer doživimo kratek trenutek samorefleksije (slika 3).



Sl.5– Primer posnetka, ki ga obiskovalec kot spomin na doživetje odnese s seboj. (foto: Sanja Djokić, 2011).

Nova tehnologija muzeju omogoča kontekstualnost, z interdisciplinarnim delovanjem, usmeritvijo v javnost ter uporabo 3D tehnologije pa celo širitev izven svojih zidov. Z IKT in povezavo na splet postane muzej, globalno gledano, dostopen celemu svetu. Ko govorimo o sodobni družbi, govorimo o informacijski kulturi, za katero je bistven premik v razumevanju in vrednotenju informacij muzejskih predmetov kot najmanjših enot znanja. Gre za premik v vsebini in namenu komunicirane informacije, katere vrednost narašča z osredotočenostjo v njeno koristnost in uporabnost. Sodobni muzeji danes stremijo k novemu cilju, in sicer k premoščanju družbenih razlik; poskušajo aktivno vplivati na sodobno družbo in je ne več pasivno in nemo opazovati iz ozadja (kot lahko rečemo za tradicionalne muzeje). Družba danes ne več samo pričakuje, marveč že zahteva hiter dostop do informacij, to pa muzejem lahko omogoči zgolj IKT. Glavni vodili na področju muzejskega delovanja postaneta sedaj *interdisciplinarnost* in *interpretativnost*. Muzej kot družbeni medij mora služiti javnemu dobremu. Sodobni muzej se zaveda, da je nedostopna informacija mrtev kapital, to pa je značilno za muzej, ki ne komunicira z javnostjo. Sodobni muzej zagovarja nov vidik obiska muzeja, in sicer na obiskovanje ne gleda kot na zgolj izobraževanje, temveč ga skuša kombinirati z zabavo in doživetjem. Tako se je rodil tudi nov izraz ti. *edutainment*, ki nekako predstavlja tisti komunikacijski nivo, ki je najbolj ustrezen za prenos določenih kulturnih vsebin v javnost. Orodje za doseg tega nivoja pa predstavlja moderna tehnologija. »Sodobna tehnologija je sredstvo, s katerim lahko na privlačen način realiziramo kakršen koli koncept in

ki napravi muzej zanimiv za javnost /.../ omogoča, da imajo vse informacije enak format in digitalni zapis, da lahko tonske in slikovne podatke obravnavamo z enakim postopkom...« (Perko 2010, 13).

Kadarkoli govorimo o muzejskih predmetih, govorimo o muzejski realnosti. Z uvedbo IKT pa muzej svoj prostor delovanja razširi v neskončen virtualni prostor. Tako imamo na eni strani muzejsko realnost v resničnem prostoru ter muzejsko realnost v virtualnem prostoru. Z vključenostjo IKT v muzeje se pojavijo različne oznake muzejev, kot so digitalni in elektronski muzej, on-line muzej, hipermedijski in metamuzej, kibernuzej ipd. Glede na stopnjo vključevanja moderne tehnologije se je tako uveljavila delitev na elektronske, digitalne in virtualne muzeje (Perko 2010, 10-17).

4.3. VIRTUALNI MUZEJ

Od vseh treh omenjenih tipov sodobnega muzeja pa je ravno pri virtualnem muzeju stopnja vključenosti IKT oz. digitalizacije največja. Mnogi virtualni muzej zamenjujejo s kibernuzejem (angl. *cyber museum*), kar je napačno. Ob razvoju računalnikov v digitalnem svetu se koncept kibernuzeja večkrat napačno enači z virtualnim muzejem. Slednji je bil splošno napačno definiran kot »logično povezana zbirka digitalnih objektov, zapisanih na različnih medijih, ki preko svoje povezljivosti in multi-dostopne narave vodi k transcendenci tradicionalnih načinov komunikacije in interakcije z obiskovalci /.../ ne obstaja v realnem prostoru; njegovi predmeti in z njim povezane informacije so diseminirane preko celega sveta« (Desvallees, Mairesse 2011, 58-60). To pa ne pomeni, da v realnem prostoru ne more obstajati. 'Virtualno' ni nasprotje od 'realnega', je prej nasprotje od 'aktualnega', v smislu sedaj obstoječega. Tako je virtualni muzej mišljen kot možne rešitve, ki bi lahko bile aplicirane na problematiko tradicionalnega muzeja. Ena od definicij virtualni muzej označi kot: *»Koncept, ki globalno gledano identificira problematična področja muzealnega polja oz. zadeva procese dekontekstualizacije/rekontekstualizacije; zbirka nadomestkov je lahko virtualni muzej ravno tako kot računalniško generirana podatkovna baza; zunanjem prizorišču operacij«* (Desvallees, Mairesse 2011, 58-60). Virtualni muzej predstavlja paket rešitev, ki jih je možno aplicirati na muzejske potrebe, hkrati vključuje kibernuzej, ni pa pri tem nanj omejen (Perko 2010, 10-17).

Na virtualni muzej lahko gledamo kot na aplikacijo ali ekstenzijo obstoječega muzeja (muzejev). Značilno za virtualni muzej je, da temelji na WEB- tehnologiji, za infrastrukturo

pa koristi internet. Za svoje delovanje s sistematiziranimi dokumenti ne potrebuje nikakršnih muzejskih služb, pač pa bogato zbirko kontekstualiziranih in formatiziranih informacij; deluje interaktivno preko osebnega računalnika in informacijskih kanalov. Ena od definicij virtualnega muzeja pravi, da gre za zbirko digitalno zapisanih slik, zvokov in tekstualnih dokumentov ter drugih zgodovinskih, arheoloških, naravoslovnih ali kulturnih podatkov, ki so dostopni prek elektronskih medijev.

Primeri: Tigertail virtualni muzej, Kanadski virtualni muzej, virtualni muzej Heritage Key

Primer takšnega virtualnega muzeja, ki se ne nanaša na noben realno obstoječ muzej, je *The Tigertail Virtual Museum*⁵⁸, ki je nastal leta 1999. Gre za muzej likovne umetnosti, ki vsebuje bogato zbirko reprodukcij slik in kipov iz vseh zgodovinskih obdobj in različnih kontinentov, kakršne ni mogoče videti v nobenem resničnem muzeju. Omenjeni virtualni muzej je navkljub temu, da ni fizično omejen s stenami in razstavnimi dvoranami, v virtualnem prostoru prezentiran z arhitekturo s šestimi nadstropji, prostori, kot so knjigarna, kavarna ipd.⁵⁹ Muzej predstavlja tudi odlično didaktično sredstvo, ki preko dodanih avdio, video odlomkov ter zbirk urejenih po različnih kriterijih (obdobjih, žanru, šolah, avtorjih) in podobnega nudi uporabniku individualiziran način študija umetniških del (Tavčar 2003, 189).

Revolucionaren projekt na tem področju predstavlja Kanadski virtualni muzej⁶⁰ (*Virtual Museum of Canada*), saj povezuje več kot 60 muzejev in galerij, med njimi tudi arheoloških znamenitosti. Kar je sploh presenetljivo, je, da je bil izpeljan v slabem letu dni. Odprt je bil 22. marca 2001, v torontski Art Gallery of Ontario.⁶¹ Znamenit je predvsem zaradi celostnega vpogleda v kanadsko kulturo, saj zaobjema vse predmete in elemente pomembne za stroko in posamezno znanost kot tudi elemente (spomine, različna obeležja), pomembne za današnjega 'laika'. Ponuja od virtualnih razstav, slikovnih galerij do pedagoških virov in inovativnih projektov, kot je »*Young curators of the Future*«. Slednji projekt predstavlja program, v katerem se lahko mladi kuratorji skozi socialne medije v odprtokodnih programih preizkusijo na področju različnih muzejskih aktivnosti. Prav tako si lahko na njegovem spletnem portalu ogledamo dve animaciji, eno o naravi in o zajcu pasme ukaliq v Arktiki ter animacijo o življenju živinorejcev v Britanski Kolumbiji v Kanadi.

Za omenjenima ne zaostaja virtualni muzej *Heritage Key* (2009/2010), ki deluje na bolj interaktivnem in zabavnem nivoju. V tem primeru, ko želimo vstopiti v svet virtualne resničnosti preteklosti, si moramo izbrati avatarja ter se v taki personalizirani obliki lahko sprehajamo, komuniciramo in izobražujemo v virtualnem času in prostoru.⁶² Muzej ima podobo video igre, ki zahteva tvojo pozornost če se želiš premikati naprej. Kot tak je zelo zanimiv predvsem za mladino, ki, kot je znano, nerada zahaja v muzeje.

⁵⁸ <http://www.tigtail.org/>

⁵⁹ Tavčarjeva v tem umetnostnem muzeju vidi z novimi tehnologijami omogočeno realizacijo Malrauxove ideje o imaginarnem muzeju. Danes se pogosto dogaja, da se imaginarni muzej enači z izrazom muzej brez sten, kar je napačno. Potrebno je ločevati med postmodernističnim muzejem brez sten, ki se referira na fizični prostor, ter sintagmo 'imaginarni muzej' ki se nanaša na konceptualni prostor človekove zmožnosti imaginacije, kognicije in presojanja (Tavčar 2003, 177-178).

⁶⁰ <http://www.museevirtuel-virtualmuseum.ca/Search.do?ex=on&lang=en>

⁶¹ http://www.dnevnik.si/tiskane_izdaje/dnevnik/230

⁶² <http://heritage-key.com>

Kar se tiče slovenskega prostora, bi lahko rekli, da je prvi virtualni muzej nastal že leta 1996. Tega leta je namreč prvič doživel internetno predstavitev Virtualni muzej Ljubljana (na spletni strani burger.si). Kot tak je dobil oznako *'Ljubljana kot muzej na prostem'*. Takrat je bil v prezentacijskem smislu predstavljan z različnimi fotografijami in interaktivnimi slikami. Kasneje, leta 1998, se je projekt razširil še na druga kulturna središča po vsej Sloveniji ter tako zajel tudi pokrajinske in lokalne muzeje, ob njem pa je tehnološki razvoj prinesel še mnoga nova orodja. Tako so se že v tem času lahko obiskovalci/gledalci navidezno sprehajali po slovenskih muzejih. V času od 1998 do 2011 je bilo s spletne strani zaradi neavtoriziranih uporabljenih fotografij⁶³ odstranjenih ok. 25% slikovnega gradiva (4500 prostorskih slik). Konec leta 2009 je Boštjan Burger, avtor spletne strani, stran umaknil s spleta ter doživel pobude državnih institucij znotraj Slovenije, ter tudi izven, za ponovno objavo na spletu. Na njihovo prošnjo je spletno stran ponovno vzpostavil.⁶⁴ Danes ta projekt deluje v obliki virtualnega vodnika *Virtualni muzeji in galerije Slovenije*,⁶⁵ ki pokriva večino muzejev in galerij z interaktivnimi ogledi virtualnega kulturnega prostora.⁶⁶

Toda o pravi obliki *virtualnega muzeja* pri nas lahko govorimo šele leta 2001. Nastal je v sodelovanju med Tobačno tovarno Ljubljana in tedanjim Mestnim muzejem Ljubljana, v prostorih pod razglednim stolpom ljubljanskega gradu. Prostore zanj je ob njegovi 130-letnici podarila Tobačna Ljubljana. Gre za 23minutno 3D prezentacijo navidezne podobe mesta. Obiskovalci se lahko ob spremljavi v željenem jeziku virtualno sprehajajo po ljubljanskih trgih skozi različna obdobja in si lahko ogledujejo potek vsakdana takrat živečih prebivalcev. Tako prostor kot vsebina (ulice, trgi, predmeti) sta prezentirana z moderno tehnologijo, med katero posebej izstopa Virtualni mobil. Gre za stereoskopsko projekcijo muzealij in predmetov v virtualni resničnosti. Z njim si lahko podrobno ogledujemo različne predmete, tudi tiste, ki si jih v realnem prostoru (na razstavah) ni mogoče ogledati. Pot skozi muzej si lahko ogledovalec določi sam ali pa s pomočjo strokovnega vodnika.⁶⁷ Pomembno pa je omeniti, da si v tem primeru virtualnega ogleda ne moremo privoščiti v domačem ambientu, marveč si moramo ta čas organizirati ter svojo fizično prisotnost napovedati vnaprej, seveda ob določeni vstopnini. To pa virtualnemu muzeju odvzema bistvene prednosti, ki jih sicer ponuja IKT.

⁶³ Po sklepu urada Informacijskega pooblaščenca.

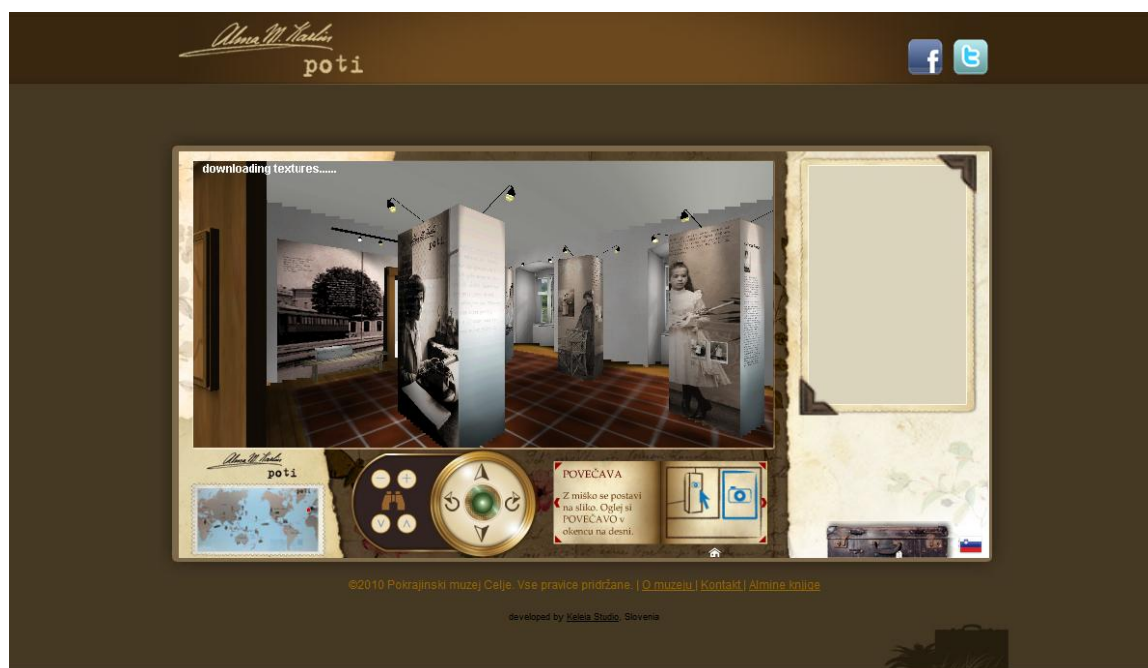
⁶⁴ Lahko rečemo, da je v 14 letih svojega obstoja ta spletna stran tako postala del nacionalne identitete in kot taka družbeno pomembna.

⁶⁵ <http://www.burger.si/SLOMuseums.htm>

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ <http://www.ljubljanskigrad.si/obisk-gradu/virtualni-muzej/>

Prvi primer takega virtualnega prostodostopnega sprehoda po muzejskih prostorih, ki si ga lahko ogledamo v domačem okolju, je leta 2010 skupaj s svojim partnerjem izdelala Katja Burnett. Svoje dolgoletne izkušnje v multimediji, ki jih je nabrala v Ameriki, je izkoristila na področju kulturne dediščine.⁶⁸ To Virtualno razstavo (sl. 6) z naslovom *Popotnica Alme M. Karlin*, pa si lahko ogledamo na spletni strani Pokrajinskega muzeja Celje.⁶⁹



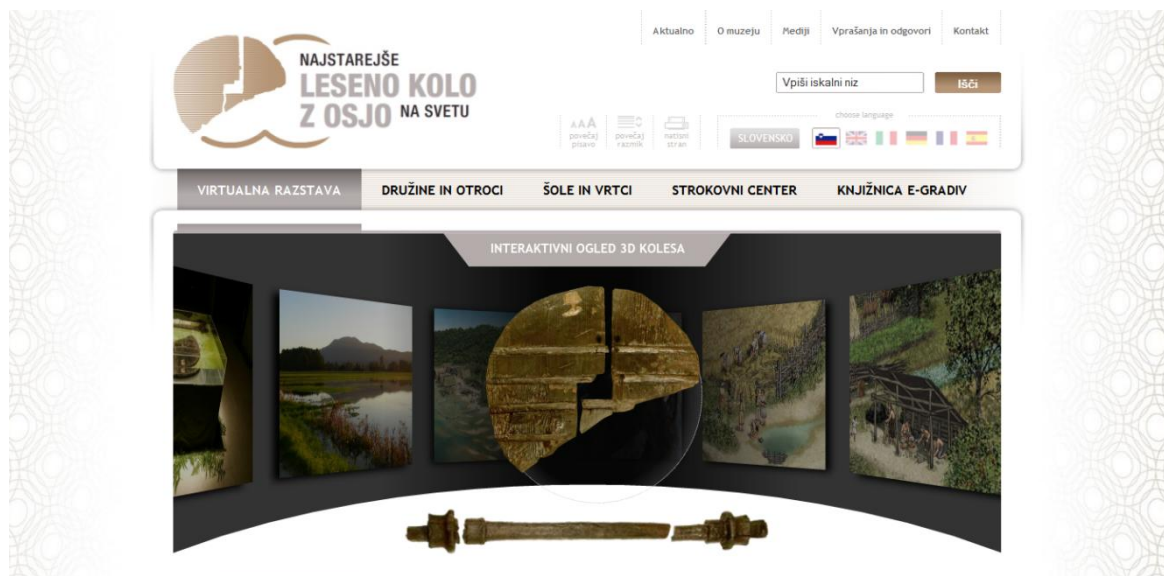
Sl.6 – Izsek iz virtualne razstave *Popotnica Alme M. Karlin* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Za Slovenijo sta pomembna še dva spletna portala, ki sicer ne predstavljata ravno virtualnega muzeja take razsežnosti, kot je Tigertail muzej ali pa kanadski virtualni muzej, sta pa vseeno zanimiva zaradi na inovativen način virtualno predstavljene vsebine kulturne dediščine. Prvi spletni portal se imenuje *Najstarejše leseno kolo z osjo na svetu*,⁷⁰ kjer si lahko znotraj virtualne razstave v navideznem prostoru v 3D ogledamo najstarejše kolo na svetu (sl. 7). Spletni portal poleg virtualne razstave ponuja na vpogled tudi sprotna poročila s konservatorsko-restavratorskega področja in ostale strokovne publikacije. Bolj poljudno obliko komunikacije nudijo interaktivne igre, kot so *Spomin*, *Sestavljanke*, *Pike* in *Poišči kolesa*, preko katerih se lahko otroci pa tudi starejši поблиže spoznajo s kontekstom, ki se navezuje na najstarejše (staro več kot pet tisoč let) leseno kolo z osjo na svetu.

⁶⁸ <http://web.vecer.com/portali/vecer/v1/default.asp?kaj=3&id=2010080505564103>

⁶⁹ <http://www.pokmuz-ce.si/alma3d/>

⁷⁰ <http://www.koliscar.si>

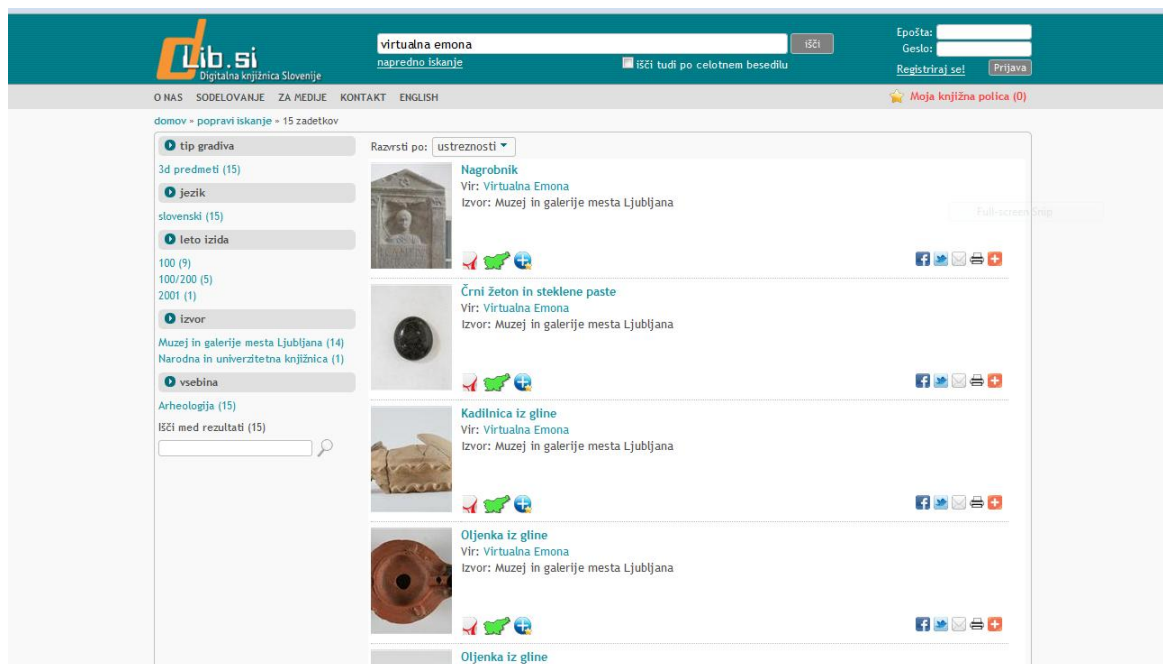


Sl.7 – Spletni portal Najstarejše leseno kolo z osjo na svetu (foto: Sanja Djokić, 2011).

Drugi spletni portal pa se imenuje *Dlib.si* (*Digitalna knjižnica Slovenije*),⁷¹ znotraj katerega je kot produkt sodelovanja lastnika strani, Narodne in univerzitetne knjižnice Slovenije (NUK), MGML ter podjetja IB-PROCADD nastal projekt *Virtualna Emona* (sl. 8). Projekt je nastal kot ekstenzija oz. dopolnilo nedavni razstavi *Emona: Mit in resničnost*, ki je bila v MGML odprta od 15. maja do konca leta 2010. Virtualna Emona je posebna predvsem zaradi uporabljene 3D tehnologije, ki omogoča interaktivno povezavo med vsebino (v tem primeru arheološko⁷²) ter gledalcem. S premikom računalniške miške se tako lahko sprehajamo v virtualnem prostoru, po želji obračamo predmete in si jih ogledujemo v povečavi. Vendar 3D tehnologija ni namenjena samo prezentiranju; zabeležene informacije namreč lahko tudi arhiviramo ter jih kasneje zopet preučujemo ter tako širimo tudi znanje na področju dotične znanstvene discipline (v našem primeru arheologije).

⁷¹ <http://www.dlib.si>

⁷² Projekt »Virtualna Emona« zajema 3D digitalizacijo modela arheološkega najdišča NUK II ter njemu pripadajoči devetih artefaktov, kot so del amfore, bronasta oljenka ipd. (Antlejš 2011, 26).



Sl.8 – Spletni portal Dlib.si (Digitalna knjižnica Slovenije)(foto: Sanja Djokić, 2011).

IKT je uporabna in dejavna tudi na pedagoškem področju. Ko imamo enkrat zabeležene podatke in dotični predmet primerno računalniško dodelan, lahko izdelamo njegovo tridimenzionalno kopijo, ki v prvi vrsti predstavlja odličen učni pripomoček (sl. 9) (Antlej idr. 2011, 19).



Sl.9 – Katera oljenka je original in katera kopija?⁷³ (po Antlej 2011, 26).

Prednost virtualnega muzeja je v njegovi vsesplošni dostopnosti in povezanosti, ki predstavljata pomembno dinamično in družbi manjkajočo dimenzijo.⁷⁴ Obenem ima tudi velik

⁷³ Leva slika prikazuje kopijo bronaste oljenke, desna slika pa original.

⁷⁴ To pa še ne pomeni, da lahko virtualni muzej nadomesti realne muzeje. Lidija Tavčar navaja dva razloga. Prvi razlog predstavlja razlika med originalom in reprodukcijo. Posredni, digitalni stik ne more nadomestiti avtentičnosti direktnega stika pri obisku pravega muzeja. Kot drug razlog navaja analogijo z dogajanjem na glasbenem področju. »Tako kot uporaba glasbenih plošč in drugih nosilcev zvoka ni privedla do izginotja koncertnih dvoran in koncertov, tudi obiski virtualnih umetnostnih muzejev verjetno ne bodo povzročili

manevrski prostor pri prezentiranju in interpretiranju dediščinskih predmetov. Velik poudarek pri interpretaciji je na kontekstualizaciji komuniciranih kulturnih vsebin. »Virtualni muzej nudi večnivojske perspektive in omogoča dostop do mnogovrstnih informacij« (tako znanstvenih kot kulturnih) (Perko 2010, 14). Nudi tiste informacije, ki jih tradicionalni muzej ne more. Sem sodijo virtualne rekonstrukcije, 3D prezentacije, uporaba računalniških programov in podobnih aplikacij, katerih uporaba v nobenem primeru ne more biti ne škodljiva in ne destruktivna. Z vidika komunikacije z javnostjo pa lahko pri virtualnem muzeju najdemo še eno pozitivno lastnost, in sicer ažurnost. Prek virtualnih muzejev lahko moderni muzeji hitro vključujejo povratne informacije uporabnikov ter tako muzejsko ponudbo spreminjajo in prilagajajo potrebam družbe. Muzej mora biti ažuren in dinamičen pri podajanju kulturnih vsebin, ne sme obstati na eni točki in stagnirati, kot je to običaj pri tradicionalnih muzejih. Zavedati pa se je pri tem potrebno, da virtualni muzej ne nudi muzejske izkušnje ampak medijsko, kar je posebej opazno pri doživetju barve, teksture in velikosti izvirnega muzejskega gradiva.

4.3.1. *MED REALNIM (RESNIČNOSTNIM) IN VIRTUALNIM PREDMETOM*

Razlika med realnim in virtualnim predmetom je v tem, da pri percepciji realnega predmeta v muzejskem okolju obiskovalec koristi vse čute, medtem ko gre pri virtualnem zgolj za simulacijo oz. za kulturo simulakre, pri katerem vse predmete zaznavamo na enak način. Pri gledanju na zaslon poteka zaznavni proces na drugačnem nivoju, kot v resničnostnem muzeju. Tekstur ni opaziti, računalniške barve so zgolj približek pravim, zaznavanje poteka v nemuzejskem, običajno domačem okolju. »Virtualna predstavitev spremeni tudi najbolj vrhunska umetniška dela v kulturno informacijo, ne glede na kvaliteto posredovane slike« (Perko 2010, 15). Mnogi realni (klasični) muzeji se bojijo konkurence IKT in menijo, da bi jih lahko virtualni muzej nadomestil. Ta strah pa je brez osnove, saj do izvirnega muzejskega doživetja in stika z avtentičnostjo muzealije pride le v muzejskem okolju. »Virtualni muzej predstavlja esenco muzejske izkušnje, predstavljeno s pomočjo IKT v virtualni prostor, kjer so dostopne informacije v časovnih, kulturnih in tematskih kontekstih. Virtualna muzejska izkušnja se namreč vedno nanaša na nekaj, kar obiskovalca neposredno zanima, mu ponudi odgovor na vprašanja...« (Perko, 2010, 15). V virtualnem svetu muzejski predmet postane nosilec različnih kontekstov ali zgodb. V virtualnih zbirkah lahko digitalne predmete

zapiranja realnih umetnostnih muzejev in razstav« (Tavčar 2003, 191). Dober primer kombinacije tako virtualnega kot realnega muzeja je kanadski muzej Bytown v Ottawi. Na njegovi spletni strani http://www.virtualmuseum.ca/Exhibitions/Bytown/index_e.html, lahko vidimo 3D rekonstrukcijo rečnega kanala.

premikamo po navideznih prostorih, jim dodajamo ali odvezemamo lastnosti, jih rekonstruiramo in tvorimo različna sporočila. Skupaj lahko kombiniramo predmete, ki jih morda zaradi neprimernih mikroklimatskih pogojev, npr. vlažnosti, v realnem prostoru ne bi mogli. Najlepše pa je pri vsem tem, da njihova podoba v digitalnem zapisu od trenutka, ko je ustvarjena, taka tudi ostane in se ne spreminja, ter jo lahko vedno znova uporabljamo in reproduciramo do neskončnosti. »V tem pogledu virtualni muzej presega zmogljivosti muzejske komunikacije realnega muzeja« (Perko, 2010, 17).

5. ČLOVEŠKA PERCEPCIJA

Cilj vsake interpretacije je razumevanje, ki pa je povezano z človekovim dojetjem okolice in predmetov, ki se okoli njega nahajajo. V ta namen sem se pri tej študiji, kako primerno interpretirati kulturno vsebino določenega predmeta, naslonila tudi na filozofijo kot eno pomembnih vej kognitivne znanosti⁷⁵ ter tako s poglobljanjem v samo percepcijo človeka kot muzejskega obiskovalca/gledalca, skušala z drugega zornega kota osvetliti mehanizme razumevanja. Pri procesu razlage oz. interpretacije pomemben del predstavlja intuitivna predstava. Šele ko človek oz. v našem primeru obiskovalec (ali gledalec) razvije intuitivno predstavo o določenem predmetu, ji lahko sledijo bolj specifični elementi, detajli, znanstvene informacije itd. Natančna opredelitev ali definicija sledi vedno kasneje in ne sme biti na prvem mestu. Intuitiven način preučevanja je vezan na izkušnjo. »V vsakdanjem izkustvu predmete večinoma doživimo posredno in ne neposredno« (Potrč, 1988:44). Ker pa muzej ne sodi med vsakdanje izkušnje, je pri komunikaciji kulturne vsebine muzealije človeku oz. javnosti potrebno opozoriti na direkten stik s predmetom, ki rezultira v nam nevsakdanji percepciji.

V vsakdanjem okolju zaznavamo predmete posredno na dva načina, z različnih zornih kotov ter z mislijo. V našem vsakdanu je predmet podan skozi različne načine dojetja (odvisno

⁷⁵ Kognitivna znanost se je začela uveljavljati v sedemdesetih letih 20. stoletja. Osrednji pojem te znanosti je reprezentacija. Ukvarja se z mentalnim stanjem, ki predstavlja dogodke v zunanjem in notranjem svetu ter je simbol, realiziran v možganih. Osnovni namen kognitivne znanosti je bolje razumeti kognitivne pojave. Raziskave kognicije lahko potekajo na treh ravneh: prvi dve, semantična in sintaktična raven, predstavljata funkcionalno raven, tretja pa raven fizične realizacije (strukturalna raven). Ena od vej kognitivne znanosti se imenuje *first-pearson research* ali prvoosebno raziskovanje. Gre za raziskovanje doživljanja (introspekcionizem, fenomenologija). Socialno doživljanje se lahko dogaja v organizmu na dveh ravneh: 1- na ravni čutne zaznave (vidne, slušne ipd.) ter 2- na ravni kognitivne interpretacije čutnih reprezentacij, tu so mišljena naša občutenja, čustvovanja in mišljenja zaznav. Tako pa se kognitivna znanost ukvarja tudi z raziskovanjem doživljanja in razumevanja razstav pri obiskovalcih/gledalcih, kot taka pa je za razumevanje poteka muzejske komunikacije izrednega pomena (Potrč, 2006).

od situacij, v katerih prihajamo z njim v stik). Za dosego razumevanja sta potrebna dva procesa. Prvi je zaznavni, in drugi spoznavni proces (Potrč 1988, 16-17).

5.1. ZAZNAVNI PROCES

V muzejih se s predmeti srečujemo neposredno, zato je tudi *zaznava neposredna*. Ta direktni nanos zaznave na predmet se bistveno razlikuje od vsakdanjega okolja, za katerega je značilno, da smo med opazanjem skoraj vedno ali mi ali pa opazovani predmeti v gibanju.

Dojemanje je posredno v tem smislu, da stvari samih ali predmetov ne dojemamo na kak neposreden, od konteksta ločen način. Obenem pa je zaznavanje vezano na predmete (Potrč 1988, 16-17). Kaj pa se dogaja, ko mislimo na nek predmet. Namreč na predmete večkrat mislimo ali pa smo nanje miselno usmerjeni, tudi če predmeti niso neposredno navzoči. V tem primeru vseh vidikov predmeta ne moremo enako intenzivno doživljati. Zato se ne moremo nanašati na predmet kot tak, ampak zgolj na misel nanj⁷⁶ (Potrč 1988, 5- 17). V vsakdanjem okolju zaznavamo vedno tiste predmete, ki so srednjerazsežne velikosti. Take predmete imenujemo srednjerazsežni predmeti. »Vse dogajanje apliciramo na percepcijo srednjerazsežnih predmetov« (Potrč 1988, 33).

5.1.1. SREDNJERAZSEŽNI PREDMETI

To so tisti predmeti, ki so ravno dovolj veliki, da jih lahko zaznamo z vsemi čutili. Ko gre za preobsežne predmete ali pojme, kot so svet, država ali pa neko obdobje, si za razumevanje le-teh pomagamo s predmetnimi podlagami ali izdelanimi modeli. Ravno tako si s takimi podlagami pomagamo pri dojetju zelo majhnih elementov, kot so npr.: celica, atom ipd. (človek je za lažje razumevanje izumil mikroskop). Vendar pa ti modeli nikoli ne morejo prikazati dejanskega stanja predmetov in zato ne moremo priti do ustrezne podobe velikorazsežnih predmetov (Potrč 1988, 36).

Kljub temu, da imamo v muzejih veliko stika s srednjerazsežnimi predmeti, pa jih ne dojamemo kot del našega okolja, zato temu primerno ni željenega odziva nanje (npr. v tradicionalnih muzejih).⁷⁷ Da bi ti muzejski predmeti postali del našega okolja, bi morali biti postavljeni v družbeni kontekst, h kateremu se usmerjajo sodobni muzeji. Še en pomemben element, ki se ga tradicionalni muzeji ne zavedajo (zato ga še enkrat omenjam), je, da morajo

⁷⁶ »TEZA INTENCIONALNOSTI se ukvarja z razliko med realnim predmetom, na kakršnega organizmi naletijo v svojem okolju, in intencionalnim predmetom. To je lahko predmet, ki ima za temelj, za osnovo obstoj realnega predmeta, ni pa to nujno. Bistveno pri tem je, da je intencionalni predmet miselni ali kakšen drug nerealni predmet« (Potrč 1988, 20).

⁷⁷ Brez akcije oz. provokacije ni akcije oz. odziva.

iti muzealije, predno jih vključimo v razstavo ali kakšno drugo obliko ekspozicije javnosti, skozi dve selekciji⁷⁸ in ne le eno, kot je v navadi tradicionalnih muzejev. Preko informacij o srednjerazsežnih predmetih našega vsakdana oblikujemo predstave o teh predmetih. Te podobe predmetov zaznavamo kot *stalne enote*.⁷⁹ Stalnosti pa po Potrču najbolj pridejo do izraza takrat, ko se gibljemo (Potrč 1988, 49-50).⁸⁰ Toliko slabše potemtakem dojemamo kot stalne enote nekega obdobja muzejske predmete, ki so v drugačni poziciji od vsakdanjih. Muzejski predmeti so venomer v mirujočem in statičnem položaju. Za zaznavo tovrstnih predmetov je potrebna velika zmožnost procesiranja podatkov v organizmu, o čemer govori sintetična teorija. Problem predstavljajo predvsem zaznave, ki so brez večine lastnosti zunanjega sveta, kot so enotnost, stalnost, trodimenzionalna razsežnost ipd. Da bi obiskovalec torej zaznal muzejske predmete bi moral imeti veliko zmožnost procesiranja podatkov, saj je le to nujno za razlago poti od statičnih predmetov k dinamičnim gibljivim predmetom v okolju.

5.1.2. ELEMENTI ZAZNAVNEGA PROCESA

Trije elementi so, na osnovi katerih poteka proces zaznave. Prvi je *element dinamike oz. gibanja*. »Zaznavamo predvsem predmete v gibanju!« (Potrč 1988, 67-68). Dober primer tovrstne zaznave je film. Drug element je *element konteksta oz. ozadja*. Vse kar predmet obdaja, je ravno tisto, zaradi česar predmet zaznavamo kot nekaj enotnega ter ga tako v mislih osamimo v okviru vsega, kar sicer dojemamo v svojem okolju. »Ozadje pri zaznavanju predmeta pomaga, da zaznavanje predmeta ni zgolj prazna, redundantna informacija!«

⁷⁸ Prvo selekcijo muzej opravi pri izboru predmeta, ki ga želi predstaviti (akcesija in inventarizacija predmetov); drugo selekcijo predstavlja izbor informacij oz. kulturne vsebine, ki bo javnosti komunicirana. Pri slednjem imam v mislih tudi mnoge terminološke izraze, ki so javnosti velikokrat slabo poznani če ne celo tuji.

⁷⁹ Obstajata dve teoriji usrediščanja podatkov, katerih cilj je zaznava predmeta. Prva je t.i. ekološki pristop (razlaga psihičnih pojavov), druga pa se imenuje pristop vrojenosti (procesi sklepanja). Ekološki pristop pripisuje pomen okolju. Duševni procesi pri zaznavanju so odvisni od zunanjih dražljajev. Pomembna stalnica takega zaznavanja je velikost predmetov. **Ekološki pristop** pravi, da se stalnost predmeta pri zaznavanju velikosti predmeta ohranja glede na okolje oz. kontekst v katerem se nahaja. Ta stalnost se razlaga s pomočjo medsebojnega primerjanja predmetov v istem okolju. »To nam omogoča le kontekstualizacija predmeta, vendar ne kakršnakoli kontekstualizacija, marveč kontekst, ki je nam dobro poznan. Podobne mehanizme uporablja tudi filmska industrija, zato da bi s pomočjo iluzije pričarala vtis realnosti.« (Potrč 1988, 50-51). Pri **pristopu vrojenosti** pa gre za zaznavo na podlagi dveh spremenljivk in sicer zornega kota ter razdalje med predmetom in opazovalcem. Naš organizem mora upoštevati obe spremenljivki, če želi oceniti velikost predmeta kot njegovo stalnost. »Organizem običajno ne predeluje le informacij o enem predmetu, ampak o celotni situaciji, v kateri je« (Potrč, 1988, 53). Bistveno za ta pristop je preračunavanje podatkov, saj se oddaljenost od predmeta ves čas spreminja, tako pa organizem prispeva k boljši zaznavi velikosti predmeta.

⁸⁰ »Predmet se zdi ves čas enako velik, kljub temu da se spreminja velikost njegovih podob, ki jih dobivam, ko se premikam k njemu ali pa se odmikam stran od njega. Čeprav se podoba spreminja ves čas, pa vtis o njegovi obliki ostaja enak« (Potrč 1988, 49-50).

(Potrč 1988, 75). Drugače povedano, okolje oz. prostor (kontekst) je tisto, kar lahko surovi znanstveni informaciji da nek pomen.⁸¹

Zadnji element, ki ga ne smemo zanemariti, je *element nenavadnosti*. »Če lahko nekaj označimo za informativno, lahko to običajno storimo zato, ker je malo verjetno, da bi se zgodilo« (Potrč 1988, 70). To je bistvena razlika med suhoparnim podatkom in informacijo, ki ima za nekega posameznika ali množico ljudi pomen. Informacija postane tisti podatek, ki po svoji vrednosti bolj izstopa od vrednosti ostalih podatkov istega predmeta.

5.1.3. REDUKCIJA INFORMACIJE

Informacije so lahko *prikrite* in *očitne*. Prikrite se od očitnih razlikujejo predvsem v tem, da kažejo na večjo razsežnost od tiste, ki jo lahko neposredno opazimo (očitno informacijo). Podatek postane očiten šele takrat, ko nas opozori ali usmeri na širše stanje stvari, na katerega dosedaj nismo bili pozorni. Obe vrsti informacij sta prisotni tako v vsakdanjem življenju kot v muzejskem okolju na razstavah. »Pri vidnem zaznavanju (kot tudi pri različnih vrstah informacije) ne vidimo najprej tistega, kar zremo neposredno, ampak to, na kar se opazovano nanaša« (Potrč 1988, 71). To pa je sporočilo oz. realnost, ki pripada opazovanemu predmetu (v muzejih muzealna realnost).

Da bi nek podatek postal pomembna informacija, je potrebna *redukcija*. »Bistvo informacije je v tem, da reducira posamezne možnosti, ki jih imamo. Tako je vselej bolj informativno tisto pri čemer obstaja manjša možnost, da se bo pojavilo ali zgodilo. Ravno dejstvo, da vseh predmetov ne zaznavam, mi daje možnost, da ima zaznavanje posamičnih predmetov zame precejšnjo informacijsko vrednost« (Potrč 1988, 74-75). Po tem sodeč se možnosti oz. podatki, ki so bolj običajni, navadno izgubijo v prid bolj zanimivega podatka – informacije. V istem hipu, ko človek neko informacijo zazna, izgubi ostale podatke. To imenujemo izguba oz. redukcija informacije.⁸²

⁸¹ »Na prizorišču z več predmeti nam ravno razpoložljivost vseh okolnih zaznavnih podatkov (kontekst) pomaga, da se usmerimo k bistvenemu, namreč k predmetom. Ker so predmeti možne enote zaznavanja, to pripomore, da se naša pozornost usmeri prav k njim. Informacija o okolnih predmetih se izgubi, da bi lahko zaznali tiste predmete, h katerim se usmeri naša pozornost. Ko opazujemo prizorišča, se del informacij o njih izgubi, ravno to pa pripomore k temu, da v bistveni vlogi nastopajo nekateri deli prizorišča. Najprej in običajno imajo to vlogo predmeti« (Potrč 1988, 79).

⁸² Do redukcije informacije pride lahko v primeru, ko opazujemo skupino predmetov (zbirko) ali pa samo en posamičen predmet. V primeru, ko opazujemo določen predmet znotraj večje skupine, moramo ostale predmete izgubiti, da v ospredje naše zaznave preide opazovani predmet. Ostali predmeti se 'izgube' tako, da preidejo v ozadje opazovanega predmeta. Tako ustvarimo 'fokus'. To se zgodi tudi s podatki pri enem opazovanem

Kako se to odraža v razstavnem prostoru tradicionalnega muzeja in kako v razstavnem prostoru sodobnega muzeja? Na razstavi tradicionalnega muzeja ni izstopajočih predelov. Ker prevladuje monotonost in veliko izoliranih brezvrednostnih podatkov (znanstvene informacije), so vsi predmeti ali v ospredju ali v ozadju. Razstava je brez fokusa oz. brez osredotočenosti. Na razstavi sodobnega muzeja se obiskovalec skozi njemu bližje zgodbe (kulturne, strukturne informacije) osredotoči na predmete in jih postavi v ospredje svojega 'prizorišča'. Kako ta osredotočenost oz. selektivna usmeritev na predmet(e) poteka v našem organizmu? Ta poteka v dveh procesih. Prvega predstavlja že omenjeni zaznavni proces, pri katerem gre za čutne zaznave, drugi pa je spoznavni proces. Zanj je značilna višja miselna obdelava podatkov, ki jih je oskrbelo čutno zaznavanje.

5.2. SPOZNAVNI PROCES

Pri spoznavnem procesu gre za *proces* *sklepanja*,⁸³ ki deluje na področju strukturalne predelave informacij, pri kateri vsebina ni pomembna. Ukvarjajo se s položaji elementov in v njihovi medsebojni povezavi. Vsebina podatka je pri tem drugotnega pomena. Pri spoznanju, kot pravi Marko Potrč, gre za višjo obliko procesiranja ter predelave podatkov, ki jih dobavlja vidno ali s pomočjo druge vrste zaznave. Zbrane podatke prevede in jih sintetizira tako, da jih dojamemo kot predmete v prostoru. »Zaznavanje predmeta še nima, spoznanje pa ga nima več. Podatek o predmetu uporablja zgolj v obliki, ki je primerna za sintakso« (Potrč 1988, 86). Poznamo več vrst zaznavanja. Najbolj pogosto je že omenjeno vidno zaznavanje (barve, oblike, površine), poleg tega poznamo še zaznavanje s pomočjo voja, tipa, sluha. Vsi so

predmetu. Tu pride do osredotočenosti na eno pomembno informacijo. Ravno ta osredotočenost pripomore k ustreznemu odzivu na predmet.

⁸³ Spoznavni proces Potrč označuje za digitalni proces. Takole ga definira:

-»Digitalen je tisti proces, ki sicer skuša zadržati najmanjšo možno količino. Zato, pa je informacija, ki jo zadrži, bistvena. (Digitalnega procesa ne zanima vse tisto pomembno dogajanje, ko kazalec na merilcu kaže, kako v tanku avta polagoma zmanjkuje bencina. Zanimata ga zgolj 1 ali 0, torej ali bencin v avtu je ali pa ga ni« (Potrč 1988, 88).

-»Digitalnost zmanjšuje informacijo na tisto, kar je bistveno, na najmanjše enote informacij. Podobno se dogaja pri spoznavnih procesih. (Ti ne obdelujejo analogne informacije o panterju, o njegovi črni dlaki npr. in o vsem drugem, kar je temu podobno. Spoznavno skuša biti obdelana zgolj prazna informacija o tem, da imamo opravka s panterjem, ne da bi pri tem prišli do nadaljnjih podrobnejših informacij. Ko zamenjamo raven spoznavne pozornosti in mislimo na panterjevo dlako (ko se usmerimo v nek specifičen detajl) je to početje zopet digitalno« (Potrč 1988, 89).

-»Sintaktična narava spoznavnih procesov terja osiromašitev informacije (digitalno, kot o bitih informacije). V spoznavne procese prihajajo informacije o predmetih že iz zaznavanja. Ti jih v svoje namene zlasti osiromašijo. Informacija v temelju ostane informacija o predmetih, vendar pa je informacija o predmetih sedaj zreducirana, zvedena na tako obliko, da je dostopna predelavi v jeziku, misli, spominu in drugih višjih spoznavnih procesih« (Potrč 1988, 90).

povezani z zaznavanjem srednjerazsežnih predmetov. Spoznava poteka na različne načine; med temi prevladujeta miselno in jezikovno spoznanje.⁸⁴

5.3. RAZMERJE MED OZNAČENCEM IN OZNAČENIM

Pri razlagi kulturne vsebine je pomembno razmerje med kazalcem na označeno in označenim. »Ko nas usmerja na vsebino, je pomembno, da omogoča vzpostaviti relacijo, razmerje med predmetom, na katerega usmerja, in med našim dojetjem tega razmerja.« (Potrč 1988, 218). Ko dojamemo razmerje, razumemo vsebino.⁸⁵ V muzeju so muzeografski pripomočki zgolj pomagala, ki usmerjajo k vsebini. Sem sodijo tudi avdio-vizualni pripomočki in drugi primeri moderne tehnologije, ki jo sodobni muzeji uspešno aplicirajo v svoje interpretacije vsebine (ne glede na to, ali je vsebina arheološka, antropološka, zgodovinska ali naravoslovna).⁸⁶ Omenjeno razmerje obstaja kot abstraktna informacija ali usmerjenost.⁸⁷ Ko govorimo o abstraktni informaciji, govorimo pravzaprav o redukciji informacije.

S prevelikim številom informacij bi se vloga reprezentacije lahko izgubila.⁸⁸ To je pogosta napaka tradicionalnih muzejev, kjer se z množico nepomembnih, znanstvenih podatkov bistvo sporočila izgubi. Po mnenju Potrča se to lahko prepreči z redukcijsko shemo. Namreč temeljna informacija v naš organizem preide preko zaznavnega procesa, kjer se zreducira na abstraktno inofrmacijo. Šele takrat si lahko organizem predloči predstavo ali miselno vsebino.⁸⁹ Obstoj teh miselnih vsebin (imenovanih tudi propozicionalne) je zagotovljen le na

⁸⁴ Tudi ti načini so povezani s spoznavanjem predmetnega sveta. »Predmetni svet je model, ki ga organizmi vsakič preoblikujejo v takšne vrste (kulturno) informacijo, kakršno pač lahko predelajo« (Potrč 1988, 198). »Vsi načini zaznavnega procesa kot spoznavnega procesa so združeni ravno v dojetanju realnosti predmetov« (Potrč 1988, 200).

⁸⁵ Pri vsebini gre za notranje stanje posameznika, za katero velja, da je pri njegovi vsebini pomemben predmet, tisto, na kar notranje stanje kaže, in ne njegova realizacija, materialna ali pa takšna, ki jo lahko opazujemo (Potrč 1988, 218-219).

⁸⁶ Avtor za razlago misli oz. pravilno interpretacijo postavlja v ospredje propozicionalni pristop. Propozicije so *abstraktne bitnosti*, s katerimi ustvarimo model vsebine, ki je v prvi vrsti abstraktna vsebina. Propozicije so lahko tako na eni strani pojmi, po drugi strani pa se lahko nanašajo na določen predmet, kot je čaša. V tem primeru kelih predstavlja univerzalijo, na podlagi katere prepoznamo dotično čašo kot predmet. Da pa bi to čašo (univerzalijo) prepoznali kot bitnost, mora obstajati univerzalna vednost (splošno znanje), ki se na ta dotični predmet usmeri (Potrč 1988, 220). V okolju tradicionalnih muzejev te univerzalne vednosti ni, saj skuša stroka pravilno razlagati vsebine doseči z znanstvenimi informacijami. Moderni muzej po drugi strani ima na voljo kulturne informacije, ki se z univerzalnim (kulturnim) znanjem obiskovalcev lahko povežejo v pravilno interpretacijo kulturne vsebine ter jim tako omogoči muzejsko doživetje.

⁸⁷ Abstraktna informacija ni »nič manj abstraktna od drugih razmerij, ki jih lahko zasledimo v prostoru. Gre torej za razmerje do predmeta, ki pa predmet zajame zgolj kot relat, nič več, kot je tudi sicer potrebno za vsako relacijo« (Potrč 1988, 231).

⁸⁸ Bistvo reprezentacije je v tem, da pomaga med seboj primerjati predmete in tako organizmu omogočiti, da jih prepozna (Potrč 1988, 245).

⁸⁹ »Miselne vsebine so mešanice podobe in misli. Omogočajo nam večino uporabe jezika« (Potrč 1988, 246).

podlagi zunanje informacije (ki je lahko kulturna ali znanstvena), nikakor pa ne zgolj na osnovi notranje informacije v organizmu (Potrč 1988, 245).

Poglaviten vzrok za napačno razumevanje vsebine vidi avtor predvsem v statiki, ki pa v muzejskem okolju prevladuje. Statika vodi v predsodke (ustvari jih naš pojmovni aparat), zaradi katerih je razmerje med zaznavanjem in pojmi razumljeno napačno. Taka vrsta zaznavanja nam prikazuje ločen predmet in njegovo dovršeno podobo (Potrč 2006, 3).⁹⁰

6. PREZENTACIJA

Prezentacija je za doseg razumevanja zelo pomembna, vendar ni ključna, predstavlja zgolj muzeografski pripomoček (ta je največkrat vizualni) in ne orodja, na katerem bazira interpretacija.⁹¹ Res pa je, da v primeru muzejskih razstav prezentacija velikokrat, zlasti v tradicionalnih muzejih, prevzame vodilno vlogo v interpretaciji celotne arheološke kulturne vsebine predmeta oz. zbirke. V tem poglavju bom predstavila lastnosti najbolj pogoste oblike prezentacije – rekonstrukcije in kateri komunikacijski načini so zanjo značilni. V nadaljevanju se bom posvetila bistvenim elementom interpretacije, razstavnemu sporočilu, kontekstualizaciji in elementu prostora, ki je na področju prezentacije do danes tudi najbolj zanemarjan.

6.1. REKONSTRUKCIJA

»Arheologija že dolgo uporablja neverbalni medij za projekcijo idej o preteklosti, vendar pa se šele v zadnjih desetletjih zavedamo potrebe po študiju teh pomenov komunikacije« (Molyneaux 1997, 3). Kakšen vpliv imajo podobe na idejo o naši preteklosti? Slika oblikuje našo percepcijo in pričakovanja o preteklosti. Ali nam slika lahko ponudi toliko kot pisana beseda? V deskriptivnem jeziku znanosti se uporabljajo nevtralne ilustracije in fotografije. Poznamo več vrst rekonstrukcij - od maket, modelov, dvodimenzionalnih risb, do vse bolj 'popularnih' digitaliziranih 3D rekonstrukcij, ki se v svoji skrajni obliki kažejo kot interaktivne virtualne rekonstrukcije. Slednjim navkljub v tradicionalnih muzejih še vedno prevladujejo dvodimenzionalne rekonstrukcije, risbe. Oglaševanje, zabava in promocija so

⁹⁰ Naš pojmovni aparat nas prisili k predmetnemu ločenemu dojetju. Vzrok za to naj bi bil v digitalnosti pojmov. *»Pojmovnost sili k digitalnosti, analognost pa k povezanosti«* (Potrč 2006, 3).

⁹¹ Velikokrat pride do zmote, da je osnovna podlaga interpretacije prezentacija. Tudi to bi lahko vzeli za značilnost tradicionalnega muzeja in procesne arheologije. Znanstvena informacija je, četudi jo oblečeš v kulturno informacijo, v osnovi še vedno znanstvena in bo v obeh primerih, če bo prezentirana ali ne, končni rezultat ostal isti, arheološka kulturna vsebina bo nerazumljena.

prikazale širino moči za oblikovanje idej, vendar je znanost tista, ki je zanemarila poglede, v katerih vizualni material pogojuje načine našega razmišljanja. V muzejih se te podobe poleg razstavljenе materialne kulture največkrat kažejo v obliki rekonstrukcij. Smisel teh je povečati in utrditi sporočilo, ki se kaže v arheologiji skozi materialno kulturo (Molynaux 1997, 3). Znanstvene discipline, z njimi tudi arheologija, stremijo k *objektivni realnosti*. Vendar se pri tem ne zavedajo, da te realnosti ne moremo v celoti odvzeti organizmu (materializem) in je človek tudi ne more v celoti ponotranjiti (subjektivni idealizem). Da bi dosegli objektivno realnost, potrebujemo oboje, saj je ta produkt interakcije med organizmom in okoljem (Molynaux 1997, 5). Ko govorimo o rekonstrukcijah, te potrebujejo več umetniške dimenzije, kot jo imajo običajne ilustracije. »*Smisel rekonstrukcije je zaobjeti informacije in ideje (ne samo informacije)*« (James 1997, 23). Osnovni cilj rekonstrukcije je gledalcu (obiskovalcu/uporabniku) podati predstavo o nečem, kako je v preteklosti nekaj/nekdo izgledal, na način, da bi imela čim večji vpliv s čim manj zavajajoče vsebine. Rekonstrukcija ni vedno primerna. To velja sploh za primere, ko so dokazi fragmentarni in nam ne podajajo dovolj informacij za kompleksno podobo. V takem primeru obstaja namreč velika nevarnost, da se posledično rekonstrukcija pokaže kot v celoti spekulativna, zavajajoča ter po učinku neresnična (James 1997, 26). Ko govorimo o ustreznosti rekonstrukcije, se moramo vprašati kako podrobna (detaljna) mora biti. Včasih so lahko enostavni shematični prikazi bolj uporabni kot pa slikovita in široko razdelana scena. Po drugi strani pa ima kompleksna rekonstrukcija pozitivno vrednost, saj posameznika prisili, da se osredotoči nanjo in podrobno o njej razmišlja. To pa je lahko dvorezen meč, saj lahko rekonstrukcija nepričakovano zajame množico ideoloških sporočil, namigov in spekulacij. Arheologi imajo opraviti z verjetnostnimi argumenti, od katerih pa javnost pogosto pričakuje nedvoumne izjave o resnici. Zato ima muzej toliko večjo vrednost, saj mora biti kritičen do znanosti in opozarjati, da je možnih več rešitev!

Tu je estetski element seveda pomemben, a je sekundarnega pomena. Ilustracija mora biti dovolj dobra, da zadosti potrebam stroke kot tudi potrebam gledalca (muzejskega obiskovalca). Bistvenega pomena je, da ilustracija povzame sporočilo. Sam mehanizem projekcije oz. drugih aspektov novodobnih tehnologij tu ni pomemben, razen če vpliva na

dojemanje risbe (James 1997, 23).⁹² Za oblikovanje prave rekonstrukcije je izrednega pomena komunikacija med arheologom in ilustratorjem oz. reprezentatorjem (oblikovalcem razstave).

Rekonstrukcije lahko služijo različnim namenom. Znotraj znanstvene sfere so lahko kreirane v raziskovalne namene in potem preusmerjene v širšo javnost. Pri risbah ni prostora za 'če', 'ampak' in 'mogoče', zato je z rekonstrukcijo potrebno podati dokončno vizualno trditev o tem, kaj se je dogajalo, kdo je to počel, kako in kje, tudi če primanjkuje dokazov - na ta način pa tvegamo zavajanje gledalca/uporabnika. Samostojne rekonstrukcije podajajo neko gotovost, ki jo javnost išče z zamrznitvijo pogleda na 'resnico'. Problem pri tem je, kako gledalcu pokazati, kaj je trdno spoznanje stroke in kaj se zgolj predvideva. V splošnem velja, da bolj ko je risba natančna in podrobna, bolj prepričujoča je, vendar tako vsebuje tudi več ugibanj, spekulacij. *»Zavajajoča podoba lahko postane vrsta 'idee fix', ki poseduje re-interpretacijo in nove perspektive«* (James 1997, 26).

V javnosti se kaže še en psihološki učinek. Namreč bolj ko je rekonstrukcija impresivna in podrobna, večji učinek ima na javnost ter tako nosi tudi večjo avtoriteto. Oblikovalec lahko usmeri verodostojnost rekonstrukcije k napačnemu sporočilu, nasprotno pa tudi pomanjkanje oblikovalskega talenta lahko uniči pravilno sporočilo. Javnosti ne zanimajo slabe, monotone risbe. Arheologi ta človeški odziv zavestno in podzavestno izkoriščajo, da bi si priskrbeli lažno avtoriteto za dvomljive interpretacije. Namesto, da se čutijo ogrožene ob vse bolj uveljavljanih tehnologijah informacijske dobe, bi morali na z njimi ustvarjene rekonstrukcije gledati kot na arheološko raziskovalno orodje, ki polje interpretacije še bolj odpre, kot to počno sodobni muzeji (James 1997, 27).⁹³ Muzej je javnost dolžan opozarjati na to, da so interpretacije nedokončne!

6.2. NAČINI KOMUNIKACIJE

Eno od treh elementarnih področij, na katerih muzej deluje, je muzejska komunikacija. Ta je sestavljena iz prezentativne komunikacije, iz komunikacije edicije in splošne komunikacije. Vse tri po mnenju Stranskyja temeljijo na muzealijah in njihovi znanstveni interpretaciji (Stransky 1970b, 62). Temeljna oblika prezentativne muzejske komunikacije je razstava.

⁹² Če gledamo in opazujemo v našem očesnem horizontu, se čutimo vključenega v prostor in skoraj da v samem prizoru, nasprotno pa je v ptičji perspektivi pogled bolj emocionalen, kot tudi prostorsko bolj oddaljen (James 1997, 23).

⁹³ Pogosto so rekonstrukcije v arheologiji še vedno del poterenske obdelave podatkov, namesto da bi služile kot integralni del že na samem terenu (James, 1997, 27).

Omenjeni drugi obliki komunikacije, tako komunikacija edicije kot splošne komunikacije, sta obliki, ki sta prezentativni komunikaciji komplementarni. Pri komunikaciji edicije distribucija informacij poteka preko publikacij, ki imajo pogosto značaj interpretacije sekundarne dokumentacije. Na tak način predstavljajo zgolj znanstveno obdelavo zbirnih fondov, pozornost ni usmerjena v vsebino. *»Publiciranje vsebine zbirnega fonda, bi morala biti glavna oblika znanstvene muzeološke publikacije, saj bi se s tem znanje, akumulirano v zbirnem fondu, distribuiralo v družbo preko medija, ki sam po sebi ni muzealen, in ima vrsto slabosti v odnosu do vizualnega kontakta s predmetom pa tudi prednosti pri prenosu formuliranih informacij, ki so rezultat razstavnih in drugih oblik sporočil muzejskih predmetov«* (Maroević 1993, 168-169). Komunikacija edicije pomaga, da se trajanje informacijskih efektov raznih muzeoloških aktivnosti podaljša in distribuira v nov prostor; pomaga pri distribuiranju artikuliranih informacij in pomaga prezentativni komunikaciji, ki je statična, vezana na določeno mesto in določen čas. Tretjo obliko muzejske komunikacije predstavljajo t.i. splošne komunikacije. Sem spadajo tiste oblike komunikacije, ki niso specifične za muzejsko dejavnost, se pa lahko v njej uporabljajo. Take splošne komunikacije so npr. klasična predavanja za določene ciljne ali pa splošne publike, televizijske oddaje v muzejskih prostorih, koncerti, snemanja filmov, televizijski prenosi odprtja razstav ali druge uporabe televizije za promocijo muzejske dejavnosti. Vse oblike splošnih komunikacij so komplementarne prezentativni komunikaciji in predstavljajo *»velik doprinos k širjenju njenih sporočil v čas, prostor in družbo...«* (Maroević 1993, 169).

Za muzeje je značilna uporaba neposredne komunikacije. Vendar poleg razstave, ki je najbolj specifična muzejska komunikacija, obstaja še mnogo drugih načinov, ki pa jih slovenski muzeji premalo uporabljajo. Sem sodijo pogovori, okrogle mize, predavanja, vodeni ogledi, organizirana srečanja s kustosi, demonstracije in priložnosti t.i. 'hands-on' ekskurzije (na takih ekskurzijah lahko predmet interesa otipamo, ga začutimo s tipom), diskusijske skupine, različne delavnice,⁹⁴ katerih popularnost se je v zadnjem desetletju močno povečala, ogledi depojev in konservatorskih delavnic, pripravljeni dogodki ali zgolj priložnosti za druženja. Slovenski muzeji premalo izkoriščajo možnosti, ki jih ponujajo množični mediji, kot sta televizija in radio. Prav tako predstavlja nov način množične komunikacije svetovni splet, kjer

⁹⁴ *»...v zadnjih letih verjetno ni muzeja v Sloveniji, ki ne bi prirejal različnih ustvarjalnih delavnic za najmlajše. Mladostnikom in odraslim so še vedno bolj ali manj namenjeni javna vodstva, predavanja oz. posamične delavnice, za upokojece pa obstajajo tudi študijski krožki«* (Železnik 2007, 20).

se muzeji lahko predstavljajo in z javnostjo neposredno komunicirajo na različne načine.⁹⁵ Vse bolj aktualno je tudi t.i. mobilno učenje. Gre za komunikacijo, kjer se s pomočjo mobilnih telefonov, dlančnikov, mp3 predvajalnikov in podobno tehnično opremo pridobiva novo muzejsko publiko. Gre predvsem za mladino in mlade odrasle, ki jim je tovrstna tehnologija domača in bi jim na tak način lahko vzbudila zanimanje za kulturno dediščino (Županek 2007, 113). »Raba modelov, risarskih in 3D rekonstrukcij, dioram ali živih interpretov v historičnih kostumih močno pospeši procese muzealizacije spomenika. V primeru, ko bi lahko muzealizacija močno škodila spomeniku ali dediščinskemu predmetu, je virtualna predstavitev izjemno primerna rešitev, ki ponuja neizmerne možnosti rekonstrukcij na podlagi za najdišče povsem neškodljivih multiplih interpretacij. Take rekonstrukcije lahko pokažejo tudi na nesmiselnost nekaterih rešitev ali interpretacij. Zagotavljajo takorekoč neomejeni časovni in geografski dostop do najdišča« (Perko 2008, 121-122). Omenjenim množičnim komunikacijam, lahko upošteva potrebe sodobne družbe konkurira *arheologija za javnost*. Ta omogoča globinsko doživljanje preteklega in sodobnega sveta in skozi avtentičnost muzealij nudi realno muzejsko izkušnjo (Perko 2008, 122). Pri nas strahu, da bi tovrstne množične komunikacije prevladale, ni, saj imamo še vedno opravka s statičnimi in linearnimi prezentacijami tradicionalnih muzejev. Te so trenutno in bodo verjetno še lep čas naša primarna skrb.

6.3. RAZSTAVA

Razstava je temeljna oblika prezentativne komunikacije (Maroević 1993, 169). Njena naloga je, da izražene lastnosti predmeta (ali zbirke) prikaže kot družbeno koristne informacije, formulirane v sporočilo, ki tako prispeva k širitvi kolektivnega spomina ter s tem dvigu kvalitete življenja in demokratizaciji družbe. Maroević se ne strinja s Stranskym, ki obliko muzealne prezentacije, kot je razstava, pojmuje kot obliko informacije, namreč zagovarja mnenje, da gre za obliko sporočila, pri katerem razstava predstavlja komunikacijski obrazec ali polje izkušnje, znotraj katerega delujejo informacije obeh vrst, tako selektivne kot strukturne. Muzejske predmete in zbirke vidi kot komunikacijske objekte, ki konstituirajo novo realnost. Kot pogoje razstave vidi kulturne interese, potrebe in namen. Pravi takole: *»Prezentativna komunikacija je posebna vrsta vizualne komunikacije, ki uporablja avtentične*

⁹⁵ »Predstavitev muzeja na spletu je zgolj izhodišče: tu so različni forumi, spletne klepetalnice, muzejske zbirke v virtualnem prostoru, zbirke, ki jih obiskovalci sami postavljajo v virtualni prostor, didaktične igre in podobno...Posebej zanimivi so blogi, socialni medij, ki ima velike, a v muzejih še ne dovolj znane možnosti. Muzejski blog omogoča piscem – muzejskim delavcem – bolje spoznavati sebe in lastno delo ter to podobo posredovati drugim, občinstvu. Tako se obe strani, muzealci in obiskovalci, skupaj angažirata v drugačni spletni interaktivni izkušnji« (Županek 2007, 113).

predmete kot vire informacij» (Maroević 1993, 168). V njej je potrebno poiskati »način, da bi se preko konkretnega (razstavnih predmetov) lahko izrazilo abstraktno (sporočilo)« (Stransky 1970b, 67). Razstava je ustvarjalno delo, ki spaja sporočila posamičnih predmetov z abstraktnimi znanstvenimi spoznanji v doživetja. »Razstava je konkretizacija kulturnega sporočila, za katero je značilno, da je sintetično, ter se ukvarja s sekundarnim pomenom realnosti (vrednostjo, smislom, pomenom, potrebo). Njen znanstveni in analitični del se po drugi strani ukvarja s primarnim pomenom realnosti, katerega osnova je znanstvena resnica« (Maroević 1993, 168). Drugače rečeno, tradicionalni muzeji bi lažje našli sekundarne pomene in vrednosti v kulturni vsebini s pomočjo vključevanja javnosti.

Glavni elementi uspešne prezentacije z upoštevanjem še drugih načinov muzejske komunikacije, kot so avdiovizualni izdelki, so **kontekstualizacija** kulturne vsebine predmeta/zbirke in z njo povezano **sporočilo** (sekundarni pomen realnosti) ter še vedno ne dovolj poudarjan **element prostora**, kjer se komunikacija kulturne vsebine pravzaprav odvija.

6.3.1. KONTEKSTUALIZACIJA

Predmet se lahko nahaja v enem od treh kontekstov, v primarnem, arheološkem in muzeološkem. Primarni kontekst je najpogostejša oblika konteksta. Označujejo ga funkcija proizvodnje, izrabe ter funkcija vzdrževanja. Peter van Mensch,⁹⁶ profesor kulturne dediščine na Akademiji Reinwardt v Amsterdamu, primarni kontekst interpretira z osnovnim modelom: delavnica-trgovina-uporabnik. Potrebno je upoštevati, da ima lahko en predmet več uporabnikov, lahko pride do spremembe funkcije ali do predelave predmeta. V tem primeru model predstavlja nadgradnjo osnovnemu. V arheološki kontekst predmet preide, ko ni več družbeno aktiven oz. izkoriščen. »Arheološki kontekst predstavlja *začasni ali stalni depozit odvrženih predmetov* (npr. predmetov pospravljenih na podstrešje).« (Maroević 1993, 137). Arheološki kontekst je lahko stabilen ali nestabilen. O stabilnem arheološkem kontekstu govorimo, ko gre za namerno shranjevanje (npr. v grobovih, ko gre za odpad, naravne destrukcije itd.), o nestabilnem pa, ko predmet postane socialno ali tehnološko iztrošen (npr. takrat ga postavimo v klet ali na podstrešje). Tretji, muzeološki kontekst predstavlja kontekst zaščite predmetov. V njem poteka preučevanje predmetov in komuniciranje njihovih vsebin. Predmet v muzeološkem kontekstu izgubi svoj prvotni namen. Zopet postane družbeno aktiven, le da je njegova uporaba sedaj zgolj informacijska in komunikacijska. »Gre za

⁹⁶ Doktoriral je na univerzi v Zagrebu iz področja muzeologije. Kot raziskovalec se zanima za razvoj integralnega in integriranega pristopa k dediščini.

kontekst, v katerem se na idejnem in materialnem nivoju ustvarja klima, znotraj katere je predmet dominanten ter v katerem se preučujejo vrednosti vseh njegovih identitet. Predmet v muzeološkem kontekstu izgublja enopomenskost blaga ali izdelka in dobi mnogopomenskost predmeta kulturne dediščine» (Maroević 1993, 137).

Kaj pravzaprav je kontekst? »Kontekst predstavlja ponovno vključitev v tokove družbenih in kulturnih sistemov« (Maroević 1993, 137). Če to razlago konteksta upoštevamo, nam postane jasno, da je od vseh treh ravno arheološki kontekst pomanjkljiv,⁹⁷ ker predmet ni vključen v družbeni sistem, obstaja zgolj v fizični obliki, vse dokler se zopet ne vključi v nov družbeni sistem, kar naj bi mu omogočil muzeološki kontekst. Interpretacija (sekundarna interpretacija) in s tem doseganje nivoja razumevanja kulturne vsebine je cilj muzeološkega konteksta.

Za doseg uspešne interpretacije muzejskega predmeta in s tem nivoja razumevanja je potrebno ločevati med že omenjenima, procesom zaznavanja in procesom spoznavanja (Potrč 1988) (glej pogl. *Percepcija človeka*). Tradicionalni muzej anticipira, da zaznati obenem pomeni tudi že spoznati, kar ni res. Da pridemo do spoznanja, pa zgolj predmet sam ni dovolj. Okolje predmeta je tisto, ki privede do nivoja razumevanja, percepcije, dojemanja oz. do prejema komuniciranega sporočila. Tudi procesna arheologija ne vidi potrebe po dodajanju dodatnih informacij o okolju, o kontekstu predmeta, t.j. kontekstualizaciji predmeta, ki je možna edino z vključitvijo družbe kot sointerpretatorja.

6.3.2. MUZEJSKO SPOROČILO

Maroević muzejsko sporočilo definira kot: »Sporočilo, ki se izraža oz. komunicira s prezentacijo dediščine ali preko muzejske razstave kot smiselno kontekstualizacijo informacij, s poudarkom na ključnih delih sporočila s pomočjo drugih sredstev vizualne ali verbalne ekspresije in je samo ena od vsebin, razstava pa oblika specifično muzejskega komunikacijskega delovanja« (Maroević 1993, 93). Že v prejšnjih poglavjih sem omenila, da se na muzejskih razstavah tvorita dve obliki sporočila, *analitično sporočilo razstave*, ki je posledica akumulacije znanstvenih informacij tradicionalnih muzejev in s tem posledično linearnih in statičnih prezentacij, ter *shintetično sporočilo*, značilno za sodobni muzej. Da bi dosegli uspešno interpretacijo kulturne vsebine, je potrebno upoštevati obe vrsti sporočila. Ključ za razumevanje je v ravnovesju. To ne pomeni enake količine znanstvenih in enake količine kulturnih informacij. Namreč ena kulturna informacija lahko uravnovesi in zadosti

⁹⁷ Pomankljiv v smislu interpretacije, saj s prikazom arheološkega konteksta, še vedno ne moremo razumeti oz. ga lahko razume samo arheološka stroka in posamezniki, ki jim arheologija ni tuja.

več znanstvenim informacijam in obratno. Samo tako lahko ustvarimo za sodobno družbo primerno komunikacijsko-informacijsko sporočilo (sintetično) z določeno družbeno vrednostjo in pomenom. Sintetično sporočilo razstave predstavlja fuzijo strukturnih, kulturnih in znanstvenih informacij, usmerjeno v določeno situacijo znotraj družbenega diskurza. Tovrstno sporočilo se ukvarja s sekundarnim pomenom realnosti oz. z vrednostjo, smislom, pomenom in potrebo. Tu ima pomembno vlogo človeška izkušnja, ki nastopi kot posrednik med informacijo in predmetom (Tudman 1990, 137-152). Ravno to pa s svojim na novo postavljenim teoretskim okvirjem poudarja interpretativna arheologija (Monod in Klein, 2005). Na tem mestu omenjam ameriški arheološki internetni program z naslovom *Interpretation for Archaeologists: A Guide to Increasing Knowledge, Skills and Abilities*,⁹⁸ ki v obliki e-vodiča vodi javnost skozi vse aspekte arheologije obenem pa tudi razlaga šest korakov kot vodilo k dobri interpretaciji. Tu opisane ključne dobre interpretacije, bi lahko aplicirali tudi na delovanje muzeja, na področju prezentativne komunikacije. To so :

1- Definiraj pomembnost/ pomen

Zakaj je tvoj vir pomemben? Zakaj naj bi ljudje obiskali tvoj vir? Kaj ga dela pomembnega?

2- Razvij svoje zgodbe

Kaj je tvoje sporočilo in katere zgodbe ti bodo pomagale razložiti pomen tvojega vira?

3- Upoštevaj svoje »občinstvo«

Kdo so tvoji obiskovalci? Kateri tip obiskovalcev je pravi oz. ustreza tvoji interpretaciji? Ali bodo obiskovalci razumeli in cenili kar jim govoriš?

4- Definiraj svoj pristop

Kaj so najboljši načini za podajo tvojih zgodb? Kako želiš, da jih obiskovalci doživijo, izkusijo? Kaj je tvoja strategija pripovedovanja zgodbe?

5- Izberi medij (orodje)

Katera orodja boš za to uporabil? Katera orodja boš uporabil za komunikacijo sporočila?

6- Ovrednosti svojo strategijo

Ali je tvoja interpretacija učinkovita? Kako dobro tvoja strategija interpretacije ustreza profesionalnim standardom?

⁹⁸ <http://www.nps.gov/archeology/IforA/index.htm>

6.3.3. PROSTOR

Do stika s premično kulturno dediščino javnost prihaja največkrat na muzejskih razstavah v realnem prostoru. Vse bolj pogosto pa se s pomočjo novih tehnologij uveljavljajo tudi virtualne razstave ali interaktivni 3D ogledi v virtualnem prostoru. Na eni strani smo tako v muzejih soočeni z muzealno izkušnjo, za katero je značilno, da se tvori v realnem prostoru na razstavah. Po drugi strani pa v virtualnem prostoru doživljamo medijsko izkušnjo (glej pogl. *Virtualni muzej*), ta je pogosto spremljana z različnimi 3D tehnologijami, s pomočjo katerih se tako virtualni prostor približa hipperrealizmu. Oba prostora pri obiskovalcu sprožita umski proces, ki mu rečemo tudi kognitivno kartiranje. Gre za miselno obdelavo prostorskih podatkov in informacij. *»Je miselna, mentalna sposobnost abstraktnega zbiranja, organiziranja, priklicevanja in upravljanja informacij o prostoru«* (Čeh 2003, 48). Tej miselni obdelavi rečemo kognitivno kartiranje, ki po Čehu poteka po dveh kriterijih. Prvi predstavlja kriterij funkcionalne pomembnosti, ki upravlja izbiro informacij v smislu splošne uporabnosti informacij v vsakodnevem vedenju, aktivnostih in individualnem odločanju v prostoru. Drugi kriterij, ki je izredno pomemben za prezentacijo pa predstavlja kriterij razločevalnosti oz. slikovitosti ter se nanaša na obliko in vidnost (Čeh 2003, 49). Področje filozofije in znanosti pa nista edini, ki tako posegata v komunikacijski proces. To počne tudi umetnost (Butina 1997, 16). Če želimo komunicirano sporočilo prezentirati v holističnem pogledu, moramo upoštevati vse dejavnosti, ki nam omogočajo, da naravo, svet in sebe spoznavamo. Te pa so znanost, umetnost in filozofija.⁹⁹ Ko govorimo o prostoru, se le-tega tako filozofija kot umetnost dotakneta na nivoju estetike.¹⁰⁰

⁹⁹ Avtor Milan Butina kot dejavnosti, ki se ukvarjajo z uporabo teh spoznanj, našteva politiko, ideologijo in tehniko (Butina 1997, 27-38, glej shemo na str.:15). Kot vemo, sta prvi dve značilni za delovanje tradicionalnega muzeja procesne arheologije. Kam pa lahko umestimo oblikovanje kot plat tehnične dejavnosti? V tradicionalnem muzeju nikdar ni imela možnosti kakšne večje izraznosti (razstave so bile večinoma nametane s predmeti, kjer je prevladovala stroga kategorizacija in klasifikacija). Šele v zadnjem desetletju so se tradicionalni muzeji začeli posvečati estetizaciji muzejskih razstav. Rekla bi, da so v svoji želji po dohitevanju modernega muzeja šli v drugo skrajnost. Začeli so vse preveč poudarjati oblikovno plat pri razstavah, s tem pa dosegli ravno nasproten učinek. Kulturna vsebina se tako izgubi v pestrosti barv in drugih likovnih izraznih sredstev.

Milan Butina je diplomiral na Akademiji za likovno umetnost in oblikovanje v Ljubljani. Leta 1983 je iz likovne teorije doktoriral na Filozofski fakulteti v Ljubljani. Kasneje je deloval v mnogih gledališčih kot scenograf ter predaval na oodelku za tekstilno tehnologijo Naravoslovnotehniške fakultete v Ljubljani. Od leta 1995 do leta 1999 je bil nosilec in izvajalec predmeta Likovna teorija na Šoli za risanje in slikanje (Arthouse-College of Visual Arts) v Ljubljani.

¹⁰⁰ Sam izraz je v 18. stoletju uvedel nemški filozof A.G. Baumgarten, ki je z njim označil vedo o čutnem spoznanju. Danes v splošnem predstavlja filozofsko teorijo o lepoti in o umetnosti kot ustvarjanju lepote. Možnost in naloga umetnosti je, da s pomočjo likovnih izrazov in pojmov zajame vsebino doživljanja in pojmovanja vidne in tipne stvarnosti, oz. prostora, in to svoje doživetje in dojetne izrazi v likovni obliki. Vendar estetika ni umetnost. Kot omenjeno, estetika predstavlja vejo filozofije. *»Da bi bila estetika mogoča, mora najprej obstajati umetnost. Umetnost šele omogoča estetsko razmišljanje o njej«* (Butina 1997, 19-21).

Filozofija kot ena od disciplin, na katero se veže tudi muzeologija, razlikuje med dvema prostoroma. Govori o *realnem*¹⁰¹ in *virtualnem prostoru*. Doktorica filozofije, raziskovalka na ZRC SAZU, Marina Gržinić¹⁰² je mnenja, da je danes javni prostor postal vse bolj nadzorovan in reguliran ter da moramo zamenjavo tega prostora z virtualiziranim (ki je sestavljen iz novih medijev in tehnologije) razumeti kot eno od oblik nadzora nad javnim prostorom (Gržinić 1997, 19). Realni prostor doživljamo preko naravnega vmesnika (naše telo) ter imamo zato naraven pristop do prostora in časa. Našo interpretacijo medijev (muzealnost muzejskega predmeta ali muzealnost razstave) doživljamo preko naravnih vmesnikov, kot so čutila, organi, in jo kanaliziramo z ideologijo naravnosti, ob tem pa zanemarjamo artificialnost medijev.¹⁰³ Kot temeljni koncept konstruiranja prostora in časa v artificialnem medijskem prostoru vidi primer nenaravnosti. »*Medijskemu svetu vlada neidentiteta ali razlika. Realnost je nadomeščena z virtualno realnostjo. Nujnost je nadomeščena z možnostjo ali kontingenco*« (Gržinić 1997, 24).

V primerjavi z realno resničnostjo nam virtualna poda novo perspektivo in pogled na muzejski predmet, njegovo identiteto in razlike med realnim in realnostjo. »Z novo tehnologijo (virtualna realnost,¹⁰⁴ računalniška grafika in animacija, novi elektronski mediji in tehnologije) ne razvijamo samo specifičnih umetniških in kulturnih produkcij in estetskih konceptov, ampak lahko tudi ponovno preberemo, predelamo in kodiramo kategoriji identitete in spola« (Gržinić 1997, 31). Te kode lahko vedno znova koristimo za različna sporočila, odvisno od potreb časa in uporabnikov.

¹⁰¹ *Psihološki vidik*: Realni prostor, ki ga človek doživlja, je psihično strukturiran že pod pragom zavesti. Tako naj bi človek prostor, v katerem se nahaja, urejal v obliki nekakšnih prostorskih mehurjev. Prvi mehur predstavlja osebni prostor, ki ga določa doseg roke; drugi je družabni prostor kjer se srečujemo z drugimi ljudmi v neposrednem osebnem razmerju; tretji pa javni prostor, kjer se lahko gibljejo ljudje ne glede na naš odnos do njih. Omenjeni prostor skupaj s časom predstavlja apriorni kategoriji mišljenja, to pa zato ker sta že vnaprej dana in od nas neodvisna. Ker pa smo ljudje družabna bitja, na naše dojemanje prostora vplivajo zlasti kulturni vzorci odnosa do prostora (Butina 2000, 88).

¹⁰² Ukvarja se s kritiko in teorijo umetnosti, kulture in novih medijev. Sodelovala je na mnogih mednarodnih simpozijih in konferencah (subkulturna gibanja na Vzhodu, novi mediji, multikulturalizem, postsocializem v umetnosti in kulturi). V osemdesetih je vodila Galerijo Študentskega kulturnega centra v Ljubljani, v devetdesetih pa je bila svobodna kustosinja in intelektualna aktivistka. Od leta 1982 se ukvarja z video umetnostjo.

¹⁰³ Avtorica Marina Gržinić o medijih govori kot o umetnih (artificialnih) podaljških ali ekstenzijah telesa ter pravi, da nam današnji mediji omogočajo možnost umetnega podaljška, kar tudi so (Gržinić 1997, 24).

¹⁰⁴ Tehnologija virtualne resničnosti (VR) temelji na vmesnikih, ki neposredno podaljšujejo človekov senzorni aparat, saj za VR računalnik in monitor, na katera vplivamo preko tipkovnice, miške ali igralne konzole, nista dovolj, opremljeni moramo biti s »čelado« z očali-monitorjema (angl. *head-mounted display*), podatkovno rokavico (angl. *data glove*) ter podatkovno obleko (angl. *data suit*). Tako imamo podaljšano telo na način, da preko njegovih različnih funkcij lahko vstopamo v informatične mreže (Strehovec 1994b, 42).

6.3.3.1. *Teatralnost prostora*

Ne glede na to, ali gre za realni muzejski prostor ali zgolj virtualni prostor, lahko na prostor (razstavni prostor) gledamo kot na oder ali prizorišče, ki je namenjeno obiskovalcu oz. uporabniku. Z naslonom na dramaturgijo in organizacijo odrskega prostora lahko vidimo, kako pomemben vpliv na komunikacijo kulturne vsebine ima lahko prostor. Dramaturgija poudarja, da ko privabljam gledalčevo pozornost k neki stvari, ta hkrati pomeni tudi odvrčanje od druge. Muzejske razstave v tradicionalnih muzejih so statične. Statičnost, kot je že bilo omenjeno, je eden glavnih krivcev neuspešne komunikacije. V primerjavi z muzejem gledališki oder kar prekipeva od dinamike. Pa ne zato, ker bi igralci tekali sem ter tja, ampak zato, ker je dinamika v komunikaciji ustvarjena z usmerjanjem gledalčeve pozornosti. Stanje, ki vodi k fokusiranju pozornosti, Marco de Marinis¹⁰⁵ imenuje 'stanje zavedanja', ki pa je posledica osnovnega psihofizičnega stanja, imenovanega začudenje ali presenečenje (spomnimo se *elementa nenavadnosti* v pogl. Percepcija človeka). Gre za zaporedje: *presenečenje* → *zanimanje* → *pozornost* (z možnostjo povratne informacije). Marco de Marinis pravi, da mora predstava, če želi privabiti in usmerjati gledalčevo pozornost, gledalca najprej presenetiti ali začuditi. To pa lahko stori samo z uporabo *motilnih in manipulativnih strategij*, s katerimi bo kratkoročno in dolgoročno zmedla njegove percepcijske navade. Te navade lahko zmotimo z elementi neverjetnosti, novosti in nenavadnosti (De Marinis 1996, 196-204).

6.3.3.2. *Fragmentiranost prostora*

V tradicionalnih muzejih je komunikacija vsebine kulturne dediščine večkrat prekinjena. Vzrok za to lahko iščemo tako v nepravilnem usmerjanju gledalčeve pozornosti ter v sami prostorski razporeditvi, kjer se razstava odvija. 'Prizorišče' razstave je večkrat secirano na manjše fizične prostore, ki s svojimi zidovi prekinjajo pretok informacij. Kot primer navajam razstavo *Emona: mit in resničnost*,¹⁰⁶ kjer mnogi gledalci niso vedeli, da se razstava nadaljuje še v enem nadstropju višje. Razstava je bila na prvi pogled zelo prijetna, vsebovala je tudi avdiovizualne pripomočke ipd. prezentacijska sredstva, ki so bila v večini uspešna pri usmerjanju gledalčeve pozornosti. Žal pa komunikacija ni bila tekoča. Razlog vidim

¹⁰⁵ Marco de Marinis je profesor, ki na Univerzi v Bologni (*Department of Arts, Music and Performing Arts*) poučuje zgodovino gledališča in semiologijo performansa. Je član uredniškega odbora za revijo *Versus Quaderni di Studi Semiotici*, ter znanstvenega odbora Mednarodne šole antropologije gledališča (angl.: International School of Theatre Anthropology).

¹⁰⁶ Razstava je potekala v *Mestnem muzeju in galerijah mesta Ljubljane (MGML)*, v obdobju med 18.05.2010 in 31.12.2010.

predvsem v nadvladi prostora nad kulturno vsebino, saj sama vsebina ni narekovala koliko prostora potrebuje za svojo komunikacijo marveč je to določeval prostor. Ta razstava predstavlja šolski primer razstave tradicionalnih muzejev. Čisto nasprotje temu klasifikatornemu razvrščanju po ostrih, pravilno razporejenih prostorih, predstavlja *Muzej evolucije v Krapini*, katerega arhitektura in prostor sta bila ustvarjena ravno za to dotično kulturno vsebino. Tradicionalni muzeji so s svojo arhitekturo že *a priori* fizična ovira pri komunikaciji kulturne vsebine. S pomočjo osrediščanja na usmerjanje gledalčeve pozornosti, kjer ima bistven pomen prezentacija, lahko te komunikacijske šume delno omilijo. Četudi tradicionalni muzeji spremenijo celotno politiko delovanja v smer modernega muzeja, so tu še vedno razporeditve, ki s svojo ostrino ovirajo pretok informacij in prispevajo k nerazumevanju komuniciranja vsebin kulturne dediščine.

6.3.3.3. Umestitev virtualnega prostora v muzejski prostor

Fizična, t.j. prostorska omejitev vsekakor vpliva na komunikacijo kulturne vsebine, a ni temeljna. Omenila sem že dva primera, *Muzej evolucije v Krapini* ter razstava *Mit in resničnost*, pri katerih je prišlo do spojitve realnega (muzejskega) prostora in virtualnega (vizualnega, interaktivnega) prostora v t.i. muzejskem konstrukt. Kaj dejansko pa se dogaja znotraj realnega muzejskega prostora, ko uporabljamo IKT izdelke, kot so avdiovizualni izdelki? V muzeju se kot tip avdiovizualnega izdelka večinoma prikazuje *dokumentarni film*. Da bi razumeli njegovo vlogo znotraj muzejskega prostora pa je nujno potrebno nekaj besed posvetiti enemu izmed filmskih elementov, t.j. filmski sliki in kaj se z njo dogaja. Filmska slika ima strukturno gledano dve lastnosti, ki ju moramo upoštevati, predno se lotimo izdelave kakršnegakoli dokumentarca, najsi gre za rekonstrukcije, animacije, osebne pripovedi, ki vključujejo resnične osebe ali pa zgolj za prikaz nekega geografsko zamejenega prostora, kjer se je nek historični dogodek zgodil. Ti lastnosti sta plan, ki označuje notranje polje ali kader, ter polje 'off' ali *zunanje polje*. Za prvega je značilna impresija, za drugega pa ekspresija.

Za arheološko in druge znanstvene discipline je pomemben splošni plan, saj predstavlja plan objektivnosti, ki je temeljnega pomena za znanost. Splošni plan ali total ima tri glavne funkcije; elementarno, ekspresivno in metafizično. Slednji dve imata na gledalca največji vpliv, saj vsebujeta tudi čustven naboj. Najpogosteje je v muzejsko okolje od avdiovizualnih izdelkov vključen dokumentarni film. Zanj je značilna informativna funkcija splošnega plana

ali totala.¹⁰⁷ Vendar če lahko o filmski sliki oz. dokumentarcu kot izoliranem avdiovizualnem izdelku govorimo kot o čisti sliki, pa se z umestitvijo tega v muzejsko razstavno okolje, kjer vse lastnosti slike še močnejše zaživijo, to spremeni. »V muzejskem prostoru se total pojavi kot nova danost« (Skrat 2004, 104). Poleg že obstoječe relacije 'znotraj slike', se pojavi sedaj nova relacija v odnosu slika - razstavni prostor. »Razstavljeni predmeti ... poletijo proti živi sliki-totalu in znotraj nje poiščejo svoje mesto, svoj prostor.. Podpirajo in širijo filmsko sliko. Vsi predmeti se podredijo filmskemu dogajanju in delujejo kot podporni elementi zgodbe. Filmska slika kot slika – akcija postane osnovni nosilec razstavnega konstrukta« (Skrat 2004, 104). Slika prikazuje vedenje, znanje, ki ga mora vkomponirati v muzejsko razstavno okolje. To pa lahko stori z upoštevanjem kulturnih informacij. Le tako lahko filmska slika »...povzdigne svoj habitus na raven zahtev okolja (razstavnega prostora), kjer mu tudi popolnoma zavлада« (Skrat 2004, 105).

Kader ali notranje polje ima tudi svojo zunanost, zunanje polje (ang.: 'off' polje), ki zajema vse tisto, kar je očem skrito. »Prostor zunaj polja je neoprijemljiv in se ga s filmskimi sredstvi ne da definirati, ker nastopa zmeraj sočasno in s prostorom v kadru« (Skrat 2004, 105). Zakaj nas potem zanima? Namreč, ko ustvarjamo, definiramo, razvijamo plan slike oz. total našega dokumentarnega filma, obenem ustvarjamo tudi zunanost polja. To je pomembno predvsem zato, ker ko predvajamo nek dokumentarni film znotraj razstavnega muzejskega okolja, to zunanje polje postane s predmeti napolnjen razstavni prostor, ter na tej točki slika presega dvodimenzionalnost. Ko Darja Skrat¹⁰⁸ govori o stičišču virtualnega (filmskega) in realnega (razstavnega), ki se odvija znotraj nekega historičnega dogodka ali tematike v muzejskem okolju, pravi takole: »Film in razstava razvijeta vsak svojo reprezentacijo realnega, neodvisno drug od drugega. Na razstavi najdemo vse, kar je v dokumentarcu izpuščeno, čeprav se je resnično dogajalo, še več, celo puščalo za sabo materialne sledove. Iz tega zornega kota se pojavljajo vsi razstavni eksponati kot vidni del slepega polja predvajanega

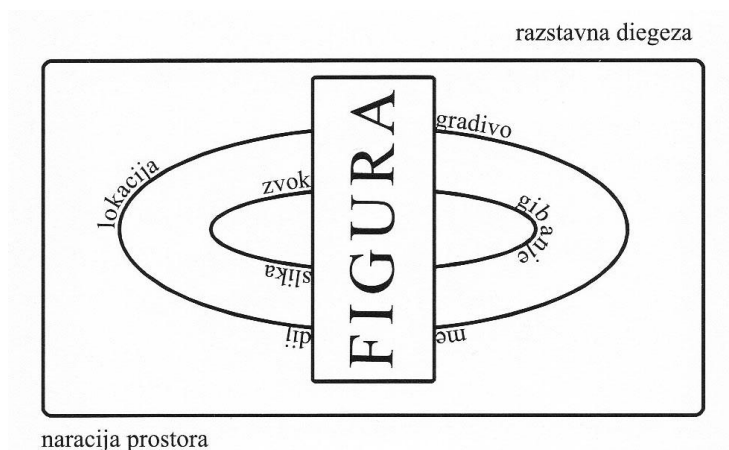
¹⁰⁷ »Iz dejstva, da total maksimalno zajame prostor, izhaja njegova prva temeljna funkcija prikazovanja bistvenih fizičnih lastnosti danega prostora. (...) Ker total prikaže celoten prostor, širi prostorski okvir dogajanja in ima veliko informativno vrednost, saj s prikazovanjem značilnosti okolja seznanja z življenjskimi okoliščinami ljudi, ki v njem živijo. Zato se total uporablja v skoraj vsakem dokumentarnem, poljudnoznanstvenem in poučnem filmu, pa tudi v filmih in žanrih, kjer je potrebno prikazati celovito okolje« (Skrat 2004, 104).

¹⁰⁸ Darja Skrat je študirala etnologijo in zgodovino na Filozofski fakulteti v Ljubljani. Po diplomu se je vpisala na podiplomski študij na temo dokumentarnega filma. Posnela je več dokumentarnih videofimov o nematerialni in neotipljivi kulturni dediščini. Od leta 2005 je v Goriškem muzeju Nova Gorica vodja oddelka za avdiovizualno dokumentacijo in prezentacijo nematerialne kulturne dediščine. Oddelek zbira in hrani vse avdiovizualne zapise, ki jih najde na terenu in so nastali spontano, hkrati z avdiovizualnimi raziskavami dokumentira način življenja. Bogato gradivo se uporablja za samostojne predstavitve in kot podporo različnim razstavam.

dokumentarca» (Skr 2004, 106). Poleg tega avtorica omenja kot bistveno tudi to, da se dokumentarec in razstava ne smeta podvajati, ter da sta način in mesto predvajanja izrednega pomena. Neupoštevanje teh elementov je ključno za nerazumevanje oz. 'laično interpretacijo', o kateri sem govorila v prejšnjih poglavjih. Muzejski prostor je torej tisti element, ki nevidno slepo polje pri avdiovizualnem izdelku, kot je dokumentarni film, pa četudi gre zgolj za nemo rekonstrukcijo oz. animacijo, naredi vidno (Skr 2004, 106).

Umeščanje tovrstnih avdiovizualnih izdelkov moderne tehnologije v razstavno okolje predstavlja veliko večji projekt, kot si marsikateri muzealec predstavlja. Tak projekt zahteva sodelovanje dveh ekip, tiste, ki ustvarja avdiovizualni izdelek, in tiste, ki postavlja razstavo. Odnos med obema je lahko tog ali pa prilagodljiv, fleksibilen. Seveda je bolj uspešna druga vrsta sodelovanja, pri kateri pa je potrebno paziti, da ne pride do prevelikega entuziazma nad samo tehnologijo. Marsikdaj se zgodi (predvsem v sodobnih muzejih), da se želi demonstrirati vse mogoče tehnike in efekte, ki jih določena tehnologija premore (ustvarja se moment spektakla). Pri tradicionalnih muzejih pa je večinoma ravno obratno. Čutiti je strah pred moderno tehnologijo, ki žal rezultira v distanciranosti do te (je zato ne koristijo) ali pa v dislociranosti tovrstnih avdiovizualnih izdelkov (napačni postavitvi tovrstnih izdelkov).

Skrtova rešitev za pravilno umestitev avdiovizualnega izdelka v muzejski, realni prostor vidi v upoštevanju t.i. razstavne diegeze in naracije prostora (Skr 2004, 25 in 141). Na kratko bom razložila, za kaj pravzaprav gre. Diegeza pomeni pripovedovanje, razlaganje. Diegezo v avdiovizualnem izdelku, kot je dokumentarni film (v nasprotju z igranim filmom), predstavlja resnični dogodek, ki se je zgodil v preteklosti ali pa se odvija v sedanjosti. Zajema tako kader kot zunanje polje. Diegeza se v muzejskem okolju lahko kaže na dva načina, na filmu in v razstavi. Ko imamo diegezo na filmu (platnu), govorimo o filmski diegezi, medtem ko imamo v razstavnem okolju lahko tudi razstavno diegezo (Skr 2004, 131). Pojem naracija označuje način pripovedovanja. V muzejskem okolju je muzealec tisti, ki ureja naracijo razstave. Uporablja svoj pogled na humanistične znanosti, ideologije, filozofije ipd., ki tvori njegovo znanje, na podlagi katerega nastane razstavni konstrukt. V njem se vzpostavi relacija med gibljivimi (film) in negibljivimi (predmet) elementi. Ti kot že omenjeno, lahko predstavljajo objekt in stojijo vsak zase, ko pa jih obravnavamo kot subjekte, lahko tvorijo naracijo prostora. Diegezo in naracijo prostora, kot je razvidno na spodnji shemi (sl. 10), tvorita dva kroga in figura.



Sl. 10- *Figura* (po Skrt 2004, 25).

Shematični prikaz, govori o strukturi problematike avdiovizualnega izdelka (v tem primeru dokumentarnega filma), pri kateri zunani krog predstavlja, kako je dokumentarni film umeščen na razstavo, kateri medij uporablja in kakšno je njegovo gradivo; notranji krog se ukvarja s filmskimi elementi, kot so slika (sem sodita tudi omenjena plan in zunanje polje), gibanje in zvok; figura pa predstavlja presečišče obeh krogov, pomen, vlogo in življenje v celotnem razstavnem prostoru (Skrt 2004, 24). Le z upoštevanjem diegeze in naracije prostora bodo lahko 'gibljive slike z razstave' optimalno razvile svoj potencial (dokumentarnost, verodostojnost, specifičnost). To pa je ključ, ki vodi v fuzijo obeh prostorov in tako v nivo razumevanja kulturne vsebine. Vodi v figuro, kjer se rodi nova kvaliteta (npr. razstava Skrivnosti Soče. Triglavski narodni park, Dom Trenta, Na Logu v Trenti – glej podpoglavje *3D animacija*).

Skozi prejšnja poglavja sem govorila o muzealnosti, ki jo muzeji skušajo doseči. Ali lahko to muzealnost primerjamo s tu omenjeno figuro? Menim, da lahko. Ta figura govori ravno tako o dosegu celovitosti in njenega razumevanja znotraj muzejskega prostora, kjer pa imamo malce bolj kompleksno strukturo, saj z uporabo avdiovizualnih izdelkov posegamo v čisto novo področje. Če lahko gledamo na muzealnost kot na bistvo, srž interpretacije kulturne vsebine, potem figura predstavlja nadgradnjo ali izrazno sredstvo muzealnosti.

V področje filmske slike sodijo tudi 3D virtualni ogledi, simulakri, animacije in podobni na digitalizaciji temelječi projekti. Digitalizacija je na področju prezentacije in dokumentacije kulturne dediščine še vedno najbolj aktualna v smislu različnih rekonstrukcij. Beleženje površinskega zapisa, ki ne propada ter se ne fragmentira, je za muzeje zelo privlačna dejavnost. Tako bi lahko uporaba moderne tehnologije bistveno olajšala raziskovalno delo,

skrajšala njegov čas in omogočila hitrejše objavljane arheoloških in drugih znanstvenih dognanj.¹⁰⁹ Predvsem pa bi skozi muzejske institucije lahko kulturno dediščino bistveno približala sodobni družbi ter omogočila njeno razumevanje.

¹⁰⁹ Žal pa je nemogoče, ali pač, da bi se ves arheološki material, ki že dolga leta stoji in propada v skladiščih zabeležil ter bil na dosegu roke zgolj en klik stran. Ob poigravanju s to privlačno idejo se mi je utrnila zamisel, da bi za kaj takega morali biti ustanovljeni dve ekipi, ki bi delovali na državnem nivoju. Ena, ki bi se ukvarjala z digitalizacijo vseh dosedanjih predmetov, začeni z nepubliciranimi, in bi tako omogočila takojšnjo uporabo morebitnih novih analogij v raziskavah. Druga ekipa pa bi morala digitalizirati sprotne najdbe, ki se odkrivajo tukaj in zdaj. Raziskovalni procesi bi se tako bistveno pospešili, a je to že tematika za kakšno drugo priložnost.

II. PRAKTIČNI DEL:

7. POSKUS INTERPRETACIJE SREDNJEVEŠKE PEČNICE Z UPORABO 3D TEHNOLOGIJE

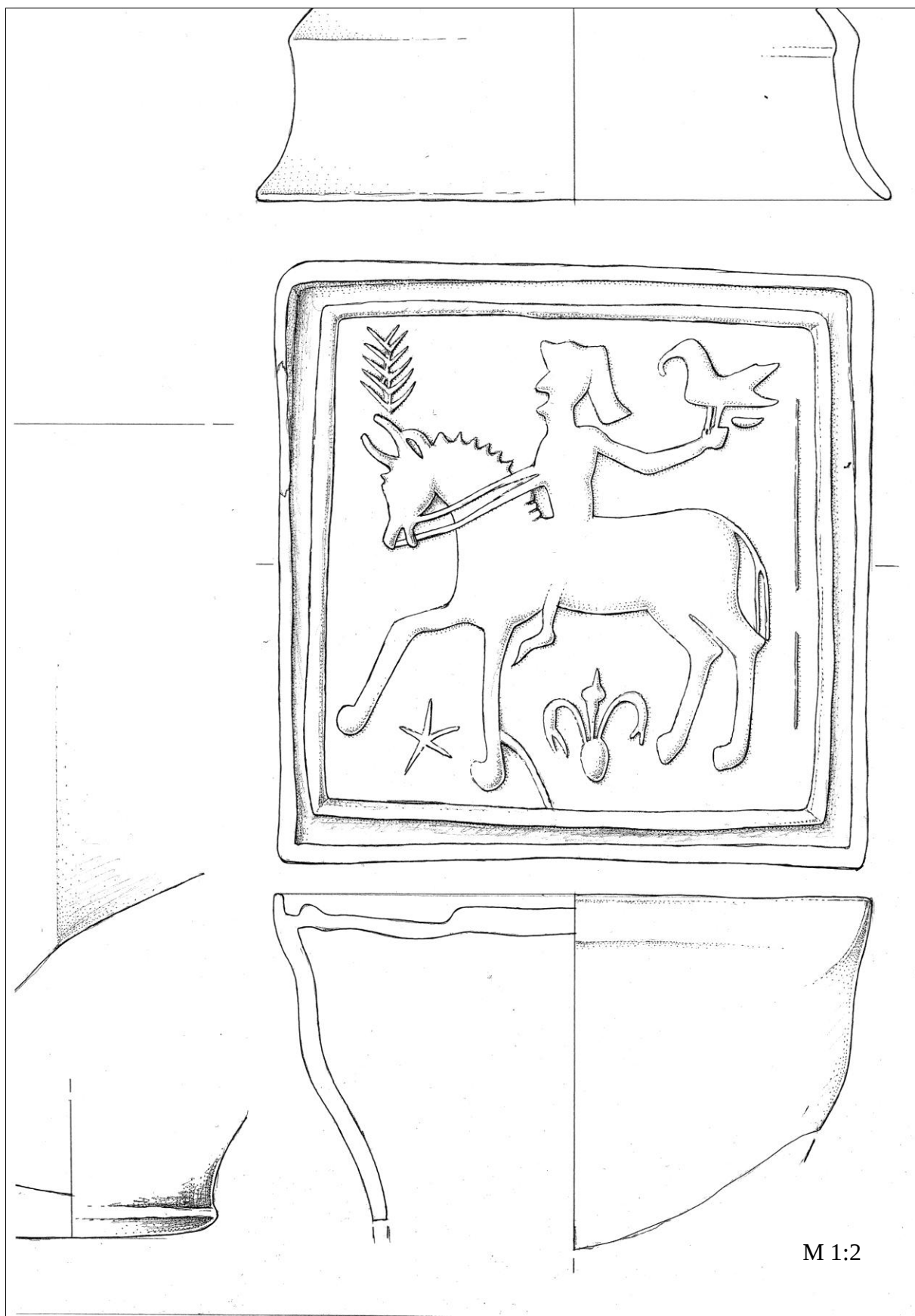
Praktični del diplomske naloge je namenjen izdelavi interpretacije srednjeveške pečnice in njeni virtualni predstavitvi. Uvodoma bom najprej predstavila pečnico, zatem koncept interpretacije, kateri sledi tehnična izvedba rekonstrukcije in prezentacije. Ker je prezentacija virtualna, bo ta zato dostopna v digitalni obliki na priloženem mediju (DVD).

7.1. SREDNJEVEŠKA PEČNICA

V Ljubljani pri Bevkah je bila odkrita neglazirana, keramična, oploščena pečnica, iz rumene žgane gline, ki je bila oploščena z ornamentirano osrednjo ploskvijo s profiliranim robom. Na njej (sl. 11, 12) se poleg stiliziranega rastlinskega okrasja levo zgoraj in spodaj ter zvezdastega ornamenta levo spodaj, nahaja podoba konjenika (morda viteza), najverjetneje s sokolom na levi, iztegnjeni roki. Pečnica meri v širino 18,6 cm, v višino 19,0 cm ter v globino 11,0 cm. Danes se nahaja v depozu Narodnega Muzeja Slovenije pod inv. št. V 2276.



Sl.11 – Pečnica z motivom sokolarja (foto: Sanja Djokić, 2010).



Sl. 12 – Pečnica z motivom sokolarja (risba: Ida Murgelj, NMS).

Obravnavana pečnica sodi med t.i. oploščene pečnice. Izraz oploščena pečnica označuje pečnice z ravno, običajno reliefno krašeno ploščo, pričvrščeno na hrbtišče, ki je lahko oblikovano bodisi kot posoda (lonec, skleda ali cev), bodisi – pri tipološko mlajših primerkih – kot okvir iz pravokotno nameščenih letvic (t.i. mostičkov). Zgodnejše oblike pečnic so imele osnovo z zaprtim dnom v obliki lonca ali sklede in niso bile oploščene. Zanje se je med raziskovalci uveljavil izraz skledasta ali lončasta pečnica. Kasneje, ko so ustje takšnih pečnic začeli prekrivati s ploščo, posodasto oblikovana osnova, zdaj v funkciji hrbtišča, ni več imela zaprtega dna. V literaturi se za oploščene pečnice z osnovo z odprtim dnom večkrat uporabljajo izrazi, kot so lončasta in skledasta, oploščena pečnica (Stopar 1975, 275). Glede na to, da ima tu obravnavana pečnica iz Ljubljane cevasto hrbtišče, katerega oblika zaradi slabe ohranjenosti ni jasna (skledasto ali lončasto), bi bil zanjo primeren oploščena pečnica s posodastim hrbtiščem.

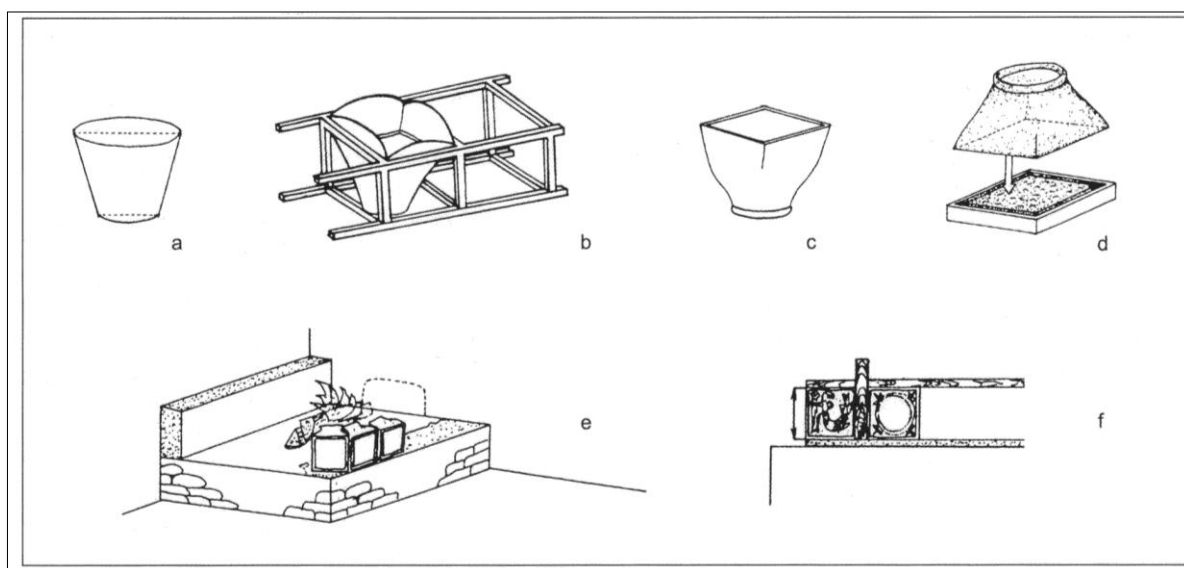
Z raziskavo oploščenih pečnic se je ukvarjalo več strokovnjakov, kot so Rosemarie Franz, Judit Tamasi, Ivan Stopar idr. (Franz 1981; Tamasi 1995, Stopar, 1977). Večina teh tipologij pa tudi terminologij danes ni več uporabnih. Dober tipokronološki pregled za območje Švice je izdelal Jürg Tauber (1994). Tauber je med drugim poskušal opredeliti tudi najzgodnejši pojav oploščenih pečnic. Najdišča, na katerih so bile najdene najzgodnejše tovrstne pečnice so Bischofstein, Alt-Schauenburg in Madeln, vsa ležijo v kantonu Basel. Na podlagi teh najdb Tauber pojav prvih oploščenih pečnic umešča v čas sredine 14. stoletja. Pravi razcvet so dozevele v drugi polovici 14. stoletja. Jürg Tauber jih je, glede na oblikovanost robov - okvirja, tipološko v grobem razdelil v tri tipe (Tauber, 1994, 325-331). Domneva, da se je stil okvirja časovno razvil od bolj enostavnih, čistih oblik do bolj podrobno dodelanih. Zgodnje oblike tako označujejo robovi, ki so v prerezu polkrožni. Ta prerez postane skozi čas pravokotne oblike, nadalje pa mu sledi še dvojna profilacija roba.

7.1.1. STIL IN TEHNIKA IZDELAVE

Okvir je predstavljala tanka profilirana letev, ki je obrobljala osrednji reliefno odtisnjeni okrasni motiv. Proti koncu 15. stoletja okvirji postanejo bolj izraziti ter se približajo profilom na sočasnih arhitekturnih členih, kot so portali in okna z uporabo žlebov in paličja. Mednje sodi tudi obravnavana pečnica, s svojim žlebljenim okvirjem. Kasneje se tovrstnim okvirjem pridružijo še različne bordure z rastlinskim ornamentom (akant, grozdi, valovnica z listjem ipd.) ali pa se okvir spremeni v arkadno arhitekturo s stebri in polkrožnimi ali potlačenimi ločnimi prekladami (Stopar 1977, 64-65). Velikost oz. formati pozno

20 cm, na višjih predelih peči so bile pečnice višje, pravokotne z manjšo osnovnico. Proti koncu srednjega veka, kamor sodi tudi obravnavana pečnica, se velikost pečnic rahlo poveča, vendar pa dolžina stranice ni presegla 24 cm (Stopar 1977, 65).

Izdelava oploščenih pečnic je potekala v dveh fazah. Prvo označuje izdelava osnove (hrbtišča) na hitrem lončarskem vretenu, kar lahko prepoznamo po *rebrih* oz. koncentričnih krogih na ostenju, drugo fazo pa predstavlja reliefna plošča, ki je bila izdelana z odtiskovanjem v že prej narejenem modelu oz. matrici. Na sliki 13 je risarski prikaz izdelave oploščene pečnice s posodastim hrbtiščem.



Sl. 13 – *Izdelava oploščene pečnice. Faze si sledijo od izdelave osnove na vretenu (a), ročne izdelave kvadratnega ustja na pečnici ter dodajanja kvadratne plošče (b-e), do postavljanja same peči iz oploščenih pečnic. Slikovni prikaz f označuje nameščanje pečnic, v izdelan okvir iz lesenih letev, ki služi kot pomožno ogrodje za gradnjo peči (Štular 2009, 136).*

Glineno ploščo so iz modela odstranili s pomočjo lanene krpe, ki je tako na hrbtni strani plošče večkrat pustila svoje sledi. Z gladilom so nato relief še dokončno oblikovali. Oblika oploščenih pečnic s posodastim hrbtiščem je značilna za čas od 15. stoletja do zgodnjega 16. stoletja. V 16. stoletju jih počasi zamenja tip oploščene pečnice s pravokotnim, na vogalih zaobljenim in relativno plitkim letvičastim obodom (mostički), s katerim je bila pečnica zasidrana v peči. Ta oblika se je z manjšimi spremembami ohranila vse do danes. Podoben način je bil v rabi tudi na našem, slovenskem prostoru (Stopar 1975, 275-277).

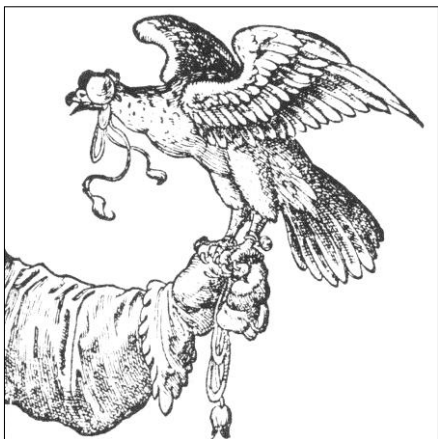
7.1.2. OKRASNI MOTIV

Spekter motivov, s katerimi so krasili reliefne plošče pečnic je bil v srednjem veku zelo pester. Medtem ko so v 14. stoletju prevladovali profane upodobitve, med katere sodijo motivi viteškega življenja, lova, dvorne ljubezni ter različne bajeslovne živali, kot so levi in zmaji, pa so se v 15. stoletju tem pridružili še značilni biblijski motivi ter upodobitve angelov ščitonoscev. Med profane upodobitve sodi tudi motiv sokolarja, ki se nahaja na naši pečnici.

Na obravnavani pečnici gre po vsej verjetnosti za prikaz jezdeca visokega, plemiškega stanu (morda vitez), ki se odpravlja na lov z ujedo, podobno sokolu. Ta motiv 'viteza' na konju je resda srednjeveški motiv, vendar to ne pomeni, da se ta motiv lahko pojavi izključno v 14. in 15. stoletju. Zgodnjeno-romaniško obdobje, čas prve polovice 16. stoletja, je čas romantičnih obujanj minulih viteških časov, zato pojav pečnic s tovrstnim motivom v tem času ni nič nenavadnega (Stopar 1975, 287). Pri oznaki »motiv sokolarja«, saj je zavajajoča. Sokolarji so namreč učili in urili sokole, pri tem pa jih je vodil sokolarski mojster. Ker obstaja možnost, da niso bili vsi sokolarji plemiškega rodu, menim, da je za obravnavani motiv bolj primerna kakšna druga oznaka, morda »motiv lova z ujedo«. S tako oznako ostanemo nevtralni pri opredelitvi socialnega stanu lovca.

Da gre pri upodobitvi ujede po vsej verjetnosti za sokola, nakazuje tudi oblika, ki spominja na pokrivalo. Namreč, običaj je bil, da je lovec sokola nosil vedno na levi roki pokritega s čepico, ki jo je snel šele ko ga je lovec spustil za plenom (glej sliko 14)¹¹⁰.

¹¹⁰ Bolj od samega lova je bilo sokolarjenje pomembno zaradi svojega simbolnega pomena. To je bila tudi »moda, strast in umetnost, ki je dajala priložnost za druženje in spoznavanje imenitnih osebnosti, bila je manifestacija bogastva in moči, ki je določala položaj posameznika v tedanji družbi.« (Erhatic-Sirnec, 2004, 68-69) Zato ni čudno, da se tudi na srednjeveških pečnicah pogosto pojavlja t.i. motiv sokolarja.



Sl. 14 – *Prikaz sokola s čepico na glavi, ki sedi na sokolarjevi levi, orokavičeni roki* (Erhatic-Širnik 2004, 71).

7.1.3. DATACIJA

Glede na analogije z motivom sokolarja, ki jih omenja T. Nabergoj, bi lahko obravnavana pečnica sodila v čas druge polovice 15. Stoletja (Nabergoj 2009, 344-345). Avtor kot analogije navaja pečnice iz Züricha (sl. 15), Schaffhausna v Švici (sl. 16) ter z neznanega najdišča na Madžarskem (sl. 17) (Tamasi 1995, kat.št. 133-135).



Sl. 15- *Neznano najdišče, Madžarska* (Tamasi, 1995, kat. št. 133).



Sl. 16 – *Zürich, Švica* (Tamasi, 1995, kat.št. 134).



Sl. 17 – *Schaffhausen, Švica* (Tamasi, 1995, kat.št. 135).

Za datacijo same pečnice je prav tako pomembno, ali je pečnica glazirana ali ne. Namreč glazirane pečnice sodijo v predrenesančni čas oz. čas pred drugo polovico 16. stoletja, ko začnejo neglazirane pečnice izginjati (Guštin idr. 1994, 73). Z upoštevanjem tega elementa, bi lahko okvir nastanka naše neglazirane pečnice razširili še v čas začetka 16. stoletja. Če se osredotočimo zgolj na konja in konjenika, bi lahko na podlagi primerjav govorili o vitezu oz. vsaj o osebi privilegiranega položaja. Na to kaže konjeniška oprava - nakazana silhueta pokrivala, ki bi lahko predstavljala viteško čelado z dvignjenim vizirjem in šlemnim okrasom, ter zvezdast ornament kot del ostroge, ki ni prikazana. Sama figura tako konjenika kot konja je v veliki meri stilizirana. V Sloveniji je bilo najdenih več pečnic z upodobitvijo konjenika. Najbolj poznane so iz krajev Slovenske Konjice, Svetina, grad Planina pri Sevnici, Stari grad

pri Celju, Mali grad v Kamniku, Ptuj idr. (T. I: 1-3, 5; T. II: 6,7). Od tujih pečnic s konjeniki so jim sorodne predvsem tiste z madžarskega prostora (T. II: 8-11; T. III: 12-15). Na pečnici se poleg konjenika nahajajo tudi rastlinski ornament v obliki listov, zvezdast ornament in ornament rože ali bolj verjetno heraldični motiv, ki se je na pečnicah prav tako pogosto pojavljal. V rastlinskem ornamentu stiliziranih listov na pečnici iz Ljubljane, lahko vidimo nakazano vejo, kateri bi lahko analogijo (po stilu in ne po motivu) videli v dveh praških pečnicah (T. III: 12, 14). Na obeh je tako veja kot z njo povezano listje lepo vidno. Kar zadeva zvezdasti motiv, je ta pri konjenikih zelo pogost, saj predstavlja končni del t.i. ostroge s kolescem. V priloženih tabelah s pečnicami (T. I-III) je jasno razvidna ta tendenca. Kljub temu pa v primeru naše pečnice temu ni tako, zvezdast ornament se nahaja pod konjenikom v spodnjem levem delu pečnice. Težko je reči, ali je šlo pri tej ponazoritvi prav tako za ostrogo z zelo stiliziranim kolesčkom, ali pa je ta ornament zvezde predstavljal morda kaj drugega, kot npr. zvezda severnica, ki je lepo vidna na primeru pečnice z bibličnim motivom svetih treh kraljev¹¹¹ (T. III: 17). Na osrednjem delu obravnavane pečnice pod konjenikom se nahaja ali heraldični simbol ali pa cvetlični motiv. V primeru slednjega vemo, da je bil popularen skozi celotni srednji in novi vek. Zasledimo ga lahko že na zelo zgodnjih lončastih, neoploščenih pečnicah, z okrašenim dnom osnove. Pravi razcvet ornamenta t.i. rozete pri nas zasledimo v drugi polovici 16. stoletja pri 'renesančnih' pečnicah. Ornament bi lahko predstavljal tudi trolistni cvet. Primere takih trolistov najdemo na Ogrskem že v 14. stoletju (T. III: 16), pri nas pa se v večjem številu pojavijo s kronološkim zamikom šele v času renesanse (Stopar 1977, 63-100).

7.1.4. LONČENE PEČI

Za srednji vek je značilen pojav dveh ogrevalnih sistemov, ki sta bila geografsko ločena. Prvega predstavlja kamin, ki je značilen predvsem za južno in zahodno Evropo oziroma za območja z milejšo klimo, drugega pa lončena peč, ki se pojavlja na območjih s kontinentalno klimo. Lončena peč je grelno telo, ki dobro akumulira toploto. Ker pa je keramika slab prevodnik toplote, to omogoča enakomerno in dolgotrajno ogrevanje prostora. Značilno za lončeno peč je, da je v prvi vrsti namenjena ogrevanju, in ne pripravi hrane. Sama peč je sestavljena iz treh delov: *podnožja*, *kurilnega* in *grelnega dela*. Tovrstni sestoj je značilen za t.i. konično peč. Ta se je iz obokane lončene peči razvila že vsaj okrog leta 1300.¹¹² Podnožje

¹¹¹ V tem primeru gre za šesterokrako in peterokrako zvezdo, ki se kaže v kontekstu ostroge s kolesčkom.

¹¹² Zgodnje peči so sestavljene iz zgolj dveh delov: podstavka in nastavka. Gre za prehodno stopnjo iz obokane v višjo konično lončeno peč (Guštin idr. 1994, 97, sl.22).

predstavlja nosilni del konstrukcije, ki je bil sprva kamnit, kasneje pa keramičen ali kovinski. V večini primerov je konstrukcija dvignjena od tal (pravimo, da ima noge), tako pa je grelna površina večja. Kurilni del ali podstavek je sestavljen iz kurišča in prostora za pepel, medtem ko je grelni del peči razdeljen v sistem različno usmerjenih dimnih kanalov. Predeljen je s pomočjo šamotnih plošč in zidakov. Dim se po dimnih kanalih dviguje proti dimniku. Peč se je od saj čistila skozi čistilne odprtine, ki so se nahajale na eni od sten kuriščnega dela. Pečnice sestavljajo stene peči. Te so od znotraj obložene s šamotno opeko in premazane z ilovico. Kurilni del oz. kurišče je bilo sprva zunaj ogrevanega prostora, kar je značilno za kmečko peč, ki jo kurijo v kuhinji ali veži. Peči v plemiških gradovih ali palačah so kurili na hodniku ali v posebnih kurilnih prostorih. Kasneje v 18. in 19. stoletju se pojavijo peči s kuriščno odprtino v ogrevanem prostoru, za katere so značilna lepo oblikovana kovinska vratca kurišča in pepelnika. Za nastanek lončene peči je značilna tehnika radialnega nameščanja posamičnih posod. Konične peči, eni takšnih je verjetno pripadala tudi obravnavana pečnica, so imele močno zreduciran podstavek in proti vrhu zožujoč se cilindrični ali piramidalni nastavek, ki je bil ravno zaključen (Guštin et al. 1994, 73-106).

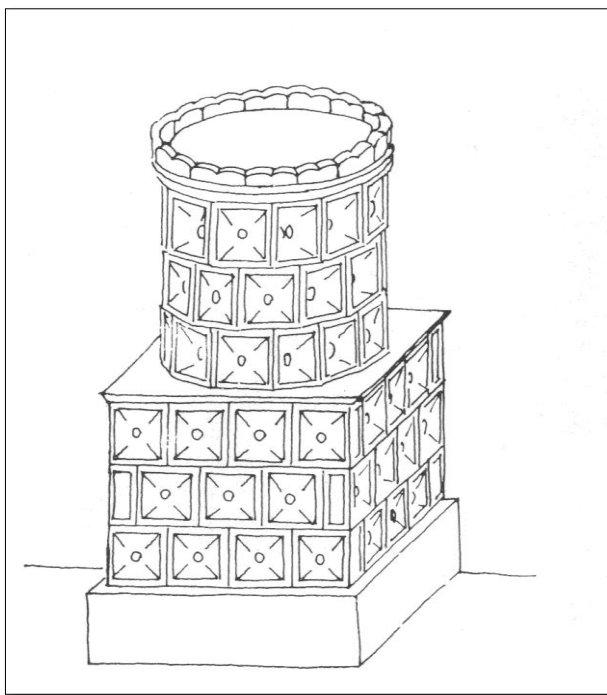
Izdelava pečnic sodi v domeno lončarske oz. pečarske obrti. Iz srednjega veka imamo za to obrt na voljo razmeroma malo virov, saj je tovrstna obrt predstavljala nekaj običajnega in samoumevnega. Ni nujno, da so pečarji, ki so pečnice izdelovali, tudi postavljali peči. Z vse večjo specializacijo je prišlo do delitve dela. Lahko, da so nekateri zgolj izdelovali in prodajali pečnice, drugi pa samo postavljali peči. Od druge polovice 15. stoletja se v ikonografiji kažejo močni vplivi ogrskih dvornih pečarskih delavnic, kljub temu pa je bila še vedno zelo živahna domača pečarska dejavnost. Prve omembe pečarjev na območju Ljubljane imamo iz leta 1391, pogostejše pa so od prve polovice 16. stoletja dalje. Pečarji so delovali za potrebe mesta in okolice. Izdelke so največkrat prodajali na t.i. tedenskih ali letnih sejmi. Pisni viri iz 15. stoletja tako omenjajo tri tedenske sejme (Stopar 1977, 64).

Stopar za čas druge polovice 15. stoletja govori o povečanju ogrskih vplivov dvornih pečarskih delavnic na slovenski prostor. *»Na lokalne pečarske delavnice so v tem času že odločilno vplivala kulturna središča zunaj naših meja«* (Stopar 1977, 64). Ogrske vplive avtor vidi predvsem v primerjavah peči, katere so dvorne delavnice na kraljevskih dvorih v Budi, Nyeku in Višegradu ter palačah ogrskih dostojanstvenikov postavljale v času od 1454 do 1457 (Stopar 1975, 281-282) (T. IV: 21).

Vemo, da so bili obrtniki v srednjem veku organizirani v cehovska združenja, žal pa o tovrstnem lončarskem združenju v Ljubljani ne vemo veliko. Bratovščina lončarjev je bila prvič omenjena leta 1545, cehovska pravila pa so bila za vso Kranjsko potrjena leta 1722. Do ukinitve cehovskih združenj je prišlo leta 1809. Takrat so bile v francoskih Ilirskih provincah odpravljene realne obrtne pravice in proglašena obrtna svoboda. Cehi so od tega trenutka naprej sicer uradno še obstajali, a nikdar več v svoji prvotni obliki. Članstva so postala prostovoljna. Dokončna ukinitve cehov je sledila leta 1860, ko je začel veljati prvi avstrijski zakonik o obrteh.¹¹³

Pečnica z motivom '*sokolarja*' iz Ljubljanice je najverjetneje pripadala ali cilindrični ali pa oglati konični peči. Primere slednjih lahko najdemo na območju Tirolske, Avstrije in Nemčije (T. VII: 31-33; mlajši primerki v T. VIII, IX), medtem ko so bile cilindrične peči značilne za madžarski prostor (T. IV, V, VI). Glede na konstrukcijo peči poznamo obodne, vogalne, obrobne in venčne pečnice (Stare 1993, 42). Obravnavana pečnica pripada tipu obodne pečnice. Najverjetneje se je nahajala v enem od spodnjih nizov kurilnega dela peči. Zgornji, grelni del peči so najpogosteje sestavljale polcilindrične, nišaste pečnice (T. IV: 18-21; V: 22, 23, 24; VI: 31; VII: 31, 32; VIII: 38), možna pa je bila tudi uporaba neoploščenih (T. VIII: 35-37; IX : 39) ali oploščenih skledastih pečnic (T. V: 25; IX: 39, morda T. IX: 40).

¹¹³ Temeljno delo s področja zgodovine obrti v Ljubljani je zbornik »Ljubljanska obrt od srednjega veka do začetka 18. Stoletja«, Mestnega arhiva Ljubljanskega (Valenčič 1972).



Sl. 18 – *Rekonstrukcija tipične madžarske peči iz 17. stoletja (po Franz, 1981).*

Zaradi dokazanega ogrskega vpliva na slovenski prostor, sem se odločila za najbolj verjetno obliko peči, kateri naj bi pečnica s sokolarjem pripadala, t.j. za ogrski tip peči (sl. 18), ki tipološko ustreza tipu cilindrične peči.

Ker je bila pečnica odkrita v Ljubljani (pri Bevkah), je težko karkoli reči o njenem izvoru. Prav tako ne moremo ničesar zatrdno reči o tem, kje je bila izdelana; morda gre za izdelek lokalnih delavnic, pri čemer je potrebno upoštevati tudi možnost, da je bila matrica uvožena ali kopirana po tujih vzorih. Poznosrednjeveški čas gotovo predstavlja čas velike mobilnosti, še posebej rečnega prometa, ki je bil za razliko od cestnega do štirikrat cenejši in hitrejši. Promet po Ljubljani je potekal od izvirov reke do Ljubljane in od Zaloga dalje po Savi. Po reki so skupaj z blagom za oskrbo Ljubljane prevažali tudi blago tranzitne trgovine, ki je potovala iz Primorja ali Italije v smeri Hrvaške in Ogrske ali obratno. V 16. stoletju so med Vrhniko in Ljubljano plule večje tovarne ladje, last deželnega kneza, ki jih je dajal v najem mestu Ljubljana oz. ljubljanskim čolnarjem. Čolnarji so bili razdeljeni v dva ceha. Prvi, veliki čolnarji so prevažali trgovsko blago, mali pa so v čolnih vozili potnike in drobno blago. Čolnarji, ki so vozili male čolne, so bili doma iz raznih krajev ob Ljubljani (Ljubljana, Ig, Loka, Podpeč, Vrhnika, ki naj bi imela celo 60 takih čolnov) (Kosi 1998, 149-153). Verjetno se je med temi kraji nahajal tudi primarni oz. potencialni izvor obravnavane pečnice. Ni

gotovo, da je pečnica sploh bila v uporabi in da je služila svojemu namenu. Morda je prišla v Ljubljano z razsutjem tovara. Vsekakor pa je o tem na osnovi ene same pečnice zelo težko sklepati. Na to bodo morda lahko odgovorile šele nadaljne nove najdbe in raziskave, ki se bodo posvetile tej problematiki.

7.2. INTERPRETACIJA PEČNICE V MUZEJSKEM KONTEKSTU

Naloga interpretacije je, prevajati informacijo iz znanstvenega, tehničnega jezika strokovnjakov v vsakdanji jezik obiskovalcev. Predstavlja način sporočanja. »Interpretacija informacije mora zadostiti trem k-jem: KAJ bomo predstavili, KAKO bomo predstavili, KDO bo to bral ali gledal, in tudi: ZAKAJ želimo to povedati. Ustrezna interpretacija temelji na razumljivosti interpretiranega gradiva, vključevanja različnih učnih stilov, ki ustrezajo ljudem različnih starosti in zanimanj in so na voljo tudi obiskovalcem s posebnimi potrebami, uporabi preprostega, a aktivnega jezika, uporabi slik, diagramov in pripomočkov, ki jih lahko razumejo tudi otroci« (Šturm 2007, 16).¹¹⁴

Predno začnemo s tehnično izvedbo interpretacije, je bistvenega pomena v prvi vrsti skrbno izdelan načrt interpretacije, ki zajema jasno postavljene cilje in metodologijo, s katero bodo le-ti doseženi. Govorim o t.i. interpretativnem načrtu, ki je del procesa interpretativnega načrtovanja, ter se v muzejih uporablja pri konceptu postavitve razstave. Ta proces zajema štiri elemente: razstavni koncept, interpretativni načrt, scenarij ter ovrednotenje in implementacija (Spencer 2001, 373-383).

Ker praktičen del naloge ne obravnava postavitve muzejske razstave, ampak se osredotoča na en dediščinski predmet in njegov kontekst, sem se pri interpretaciji pečnice naslonila na že omenjene interpretativne ključne. Ti sodijo v strukturo interpretativnega načrta ter se pri tem ne navezujejo zgolj na muzejski prostor:

¹¹⁴ Lili Šturm govori o šestih načelih interpretacije, ki se jih moramo zavedati (Šturm, 2007, 16):

1. Informacija (še) ni interpretacija, a interpretacija vključuje informacijo.
2. Glavni namen interpretacije ni inštrukcija, temveč provokacija.
3. Interpretacija naj predstavi vse in ne samo posameznega dela.
4. Interpretacija je umetnost, ki združuje več različnih umetnosti.
5. Če interpretacija ne poveže predstavljenega s posameznikovo osebnostjo ali izkušnjo, ostane sterilna.
6. Interpretacija, namenjena otrokom do 12. leta, mora biti predstavljena s posebnim programom.

1. Pomen

Obravnavana pečnica je artefakt oz. predmet materialne kulture iz časa srednjega veka. Če želimo govoriti o njeni vrednosti, moramo najprej ugotoviti kakšno vrednost ima čas srednjega veka v današnji družbi oz. kakšno predstavo ima o srednjem veku sodobna družba ter katere stvari so pustile pečat v spominu današnje družbe. Šele potem lahko znanstvene informacije v navezavi na to védenje oz. znanje primerno preoblikujemo v kulturno informacijo in ustvarimo zgodbe oz. sporočilo. Odločila sem se osvetliti čas srednjega veka v luči potrebnega rokodelskega znanja (v smislu tehnološkega razvoja) pri izdelavi peči. S tem bi tako omilila splošno predstavo o temačnem in neukem srednjem veku.

2. Zgodbe

Možnih je več zgodb. Danes je stereotip mračnega srednjeveškega obdobja še vedno zelo močan, kar delno vidim kot posledico '*laične interpretacije*' sodobne družbe. Na tem mestu ga ne omenjam zato, ker bi bila to ena od zgodb, ki bi jih sama želela predstaviti, gre za sporočilo, katerega se moramo najprej zavedati, da bi ga lahko potem spremenili.

Zgodba, ki bi ustrezala samemu predmetu ter hkrati nasprotovala omenjenemu stereotipu, bi lahko bila obravnava pečnice kot znaka srednjeveškega obdobja, ki na eni strani s svojim sokolarskim motivom kaže na svetlo, hrabro in pogumno obdobje konjenišva in viteštva ali pa po drugi strani na povezanost in sožitje z naravo (sokolarstvo). Druga zgodba bi lahko govorila o tehničnem napredku oz. razvoju pečnic in peči, kar bi poudarjalo intelektualno in kreativno plat srednjega veka in zmanjšalo veljavo stereotipne predstave o srednjeveški neukosti, revščini in tehnološkem nazadovanju'.

Odločila sem se za sporočilo, ki bo govorilo o igrivem, pestrem in tehnično bolj dovršenem srednjem veku, kot ga kaže splošna percepcija tega časa v današnji javnosti. To bo pripovedovala keramična pečnica, ki bo preko rekonstrukcije peči, kateri bi lahko pripadala, izzvala današnjo družbo ter jo vprašala, kaj se je zgodilo z vrednostjo same obrtne izdelave danes? Ali ta sploh še obstaja ali pa jo je v celoti nadomestila industrija? Ji sledi pozaba, kot je skoraj doletela to pečnico? S tem bom znanstvene informacije posredovala na kontekstualen, celosten način, preko kulturnih in znanstvenih informacij.

3. Ciljna publika

Interpretacija je namenjena širši slovenski javnosti, ki jo bo poleg vsebine pritegnil tudi že sam medij. Po eni strani bi glede na vsebino lahko privabili tisti del publike, ki jo posebej

zanima kulturna dediščina. Sem spadajo ljubitelji arheologije, zgodovine in drugi, ki jih privlači področje humanistike. Z muzeološkega stališča lahko preko uporabe vizualnega medija, kot je animacija, tako pridobimo nove gledalce oz. uporabnike, kot so mladina in mlajši odrasli, ki jim je tovrstna tehnologija (3D tehnologija) blizu.

4. Pristop

Način, ki bi bil primeren za tovrstno sporočilo, bi moral biti osnovan, če že ne na taktilni (otipni), pa vsaj na vizualni podlagi. Vsekakor pa sama deskripcija ne bi zadostila željam javnosti. Zato sem se odločila za 3D animacijo. Ker pri animaciji prevladuje vizualna zaznava, se je potrebno usmeriti v koncept virtualnega prostora, kjer se bo nahajal *emulat* pečnice. Ta bo imel v virtualnem prostoru še rekonstrukcijo peči, ki bo skupaj z emulatom pečnice oblikovala komunikacijski kanal z gledalcem.

5. Medij (orodje)

Za tehnično izvedbo interpretacije v obliki 3D animacije so bili potrebni naslednji procesi: digitalizacija oz. 3D skeniranje s 3D ročnim skenerjem, 3D modeliranje ter scenarij, na podlagi katerega je bila izdelana 3D animacija. Podrobneje so ti razloženi v naslednjem poglavju (pogl. *Tehnična izvedba*).

6. Ocena strategije

Animacija je dober način komunikacije, saj predstavlja jasno oblikovano sporočilo. Načinov umestitve te animacije v komunikacijo je več. Lahko se jo uporablja tako na predavanjih oz. kot učni pripomoček, kot del realne razstave v muzeju ali pa kot samostojno virtualno obliko komunikacije z uporabnikom pred zaslonom. V tem konkretnem primeru bi maksimalen izkoristek animacija dosegla v sklopu razstave, kjer bi bila razstavljena tudi obravnavana pečnica. Mnenja sem, da bi bilo le tako mogoče doseči popolno komunikacijo. Prednost animacije vidim tudi v njeni enostavni in hitri dostopnosti ter uporabnosti, saj je lahko kljub digitalni obliki še vedno lahko objavljena v revijah, časopisih, knjigah (lahko si izberemo kot in pogled pečnice oz. peči ter jo s programskim orodjem enostavno zapišemo v obliki fotografije) ali pa se poslužujemo množične komunikacije ter preko socialnih omrežij (kot sta *Facebook* ali *Twitter*) širimo vedenje o njej v virtualnem prostoru. Najlepše pri vsem tem pa je, da digitalni zapis svoje oblike ne bo spreminjal, večal, manjšal ali se skozi čas

fragmentiral¹¹⁵ ter ga lahko zato vedno znova raziskujemo in prebiramo kot knjigo, in ga vsakič doživljamo na drug, svojstven način.

Ko enkrat tu omenjene interpretacijske ključne postavimo, ne smemo nanje gledati kot na neka fiksna nespremenljiva pravila, saj se skoraj vedno zgodi, da jih je pri izvedbi interpretacije potrebno regulirati in prilagajati (to velja za vse, razen zastavljenega sporočila, ki tu predstavlja nespremenljivko). Jemati jih moramo kot smernice, ki vodijo v uspešno interpretacijo.

7.3. TEHNIČNA IZVEDBA

V tem poglavju bom razložila vse postopke, ki sem jih uporabila za izdelavo virtualne 3D animacije. Prvo stopnjo predstavlja 3D skeniranje, drugo predstavlja modeliranje, ki za tovrstno animacijo ni obvezno in šele potem lahko preidemo na animacijo. Animacija je izdelana na podlagi 'scenarija', ki nam je dobro poznan že iz filmske industrije. Ta scenarij predstavlja poenostavljen potek celotne animacije, oz. vodilo, po katerem bo izdelana animacija, brez zvočne obdelave. Scenarij je sestavljen iz dveh prizorov. Prvega sestavlja pečnica, drugega pa model peči, kateri bi lahko pripadala. Sestavljen je iz sličic s sprotnimi opombami (T. X, XI), ki prikazujejo gibanje.¹¹⁶

7.3.1. 3D DIGITALIZACIJA

Predlani, dne 4. novembra 2010 je bila v prostorih Narodnega muzeja Slovenije v okviru sodelovanja med podjetjem IB-PROCADD (Kaja Antlej in Kristjan Celec) in omenjenim muzejem izvedena - poleg digitalizacije še nekaterih muzejskih predmetov - tudi digitalizacija obravnavane srednjeveške pečnice. Digitalizacija je potekala v okviru predstavitve novih tehnologij in z njimi povezanih procesov. *»3D digitalizacija se v največji meri uporablja za arhiviranje vsebin dediščine, kot podpora pri konservatorsko – restavratorskih posegih, nepogrešljiva pa je tudi pri pripravi e-vsebin (digitalne knjižnice, virtualni muzeji in zbirke), namenjenih promociji dediščine«.*¹¹⁷ Podjetje IB-PROCADD je v zadnjih letih na področju kulturne dediščine zelo dejavno. Opravilo je že vrsto uspešnih projektov v sodelovanju z ZVKDS OE Maribor (3D digitalizacija kipa Marije Brezmadežne v Dornavi), z ZVKDS OE Novo mesto (3D digitalizacija mitreja v Beli krajini), ZVKDS OE

¹¹⁵ To velja ob neupoštevanju minljivosti nosilcev digitalnega zapisa kot so cd-zgoščenke ipd.

¹¹⁶ Obstaja več formularjev, ki kažejo potek gibanja, v sličicah. Tu uporabljeni je bil vzet s spletne strani <http://storyboardblog.com>. Tovrsten obrazec lahko izdelamo tudi sami, ter ga prilagodimo potrebam animacije.

¹¹⁷ <http://www.3dt.si/Resitve/Kulturna-dediscina/kulturna-dediina.html>

Kranj (3D skeniranje rimske sončne ure iz tufa iz Mošenj na Gorenjskem). V primeru omenjene sončne ure je prišlo tudi do izvedbe 3D tiska oz. izdelave njene rekonstrukcije. Drug zanimiv primer 3D tiska predstavlja 3D natisnjena maketa nagrobnega reliefnega portreta Friderika IX. Ptujskega. 3D tiskanje lahko opravijo posebni tiskalniki (npr. tiskalniki Z Corporation) na osnovi digitalizacije in predhodno izdelanega računalniškega modela določenega predmeta ali objekta.¹¹⁸



Sl. 19 – Med procesom digitaliziranja. Na sliki Kristjan Celec, ki je v imenu podjetja IB – PROCADD izvajal 3d skeniranje, in Sanja Djokić (foto: Kaja Antlejš).

Kako tak 3D tisk dejansko poteka, si lahko ogledamo na video posnetku, ki prikazuje 3D tisk vretenca fosila Puilija Darwini. Posnetek si lahko ogledamo v Kanadskem virtualnem muzeju.¹¹⁹

Zajem površinskega zapisa se lahko izvede s statičnim ali, kot je bilo v tem primeru, z ročnim skenerjem.¹²⁰ Skeniranje je bilo izvedeno z ročnim Zscannerjem 800. Gre za visoko resolucijski 3D skener za izvajanje aplikacijskih raziskav, ki se od prejšnjih modelov razlikuje po tem, da vsebuje še tretjo kamero, ki omogoča do petkrat višjo resolucijo za izvajanje natančnih 3D

¹¹⁸ Ibid.

¹¹⁹ Video posnetek je bil izdelan v Kanadskem naravoslovnem muzeju ter je dosegljiv na spletni strani: http://nature.ca/puilija/fb_3dp_e.cfm

¹²⁰ Predno se začne s skeniranjem, je potrebno ročni skener kalibrirati in pripraviti programsko opremo za spremljanje skeniranja. Podjetja, ki so v svetu najbolj poznana po ročnih 3D skenerjih, so Z Corporation, Creaform in Metris. Podrobneje o skenerjih, statičnih in ročnih, v delu Tine Košir: *Proces trirazsežnega zajema podatkov, obdelave in repliciranja eksponatov premične kulturne dediščine*, 2010, Ljubljana.

detajlov. Skenirati je mogoče predmete od velikosti nekaj cm pa do nekaj metrov. Za večje objekte so priporočljivi terestrični skenerji. Pri procesu skeniranja mora biti skener oddaljen med 15 in 80 cm od skeniranega predmeta (sl. 19). Ko skeniramo, lahko tako prenašamo podatke o površini (kot je bilo v tem primeru) ali pa tudi barvi in teksturi. Skener vsebuje laser, ki ga nastavimo s pomočjo t.i. referenčnih točk, nameščenih na podlago, kamor se potem položi predmet, namenjen digitalizaciji. Točke se lahko namesti tudi na sam predmet s pomočjo mreže (sl. 20).

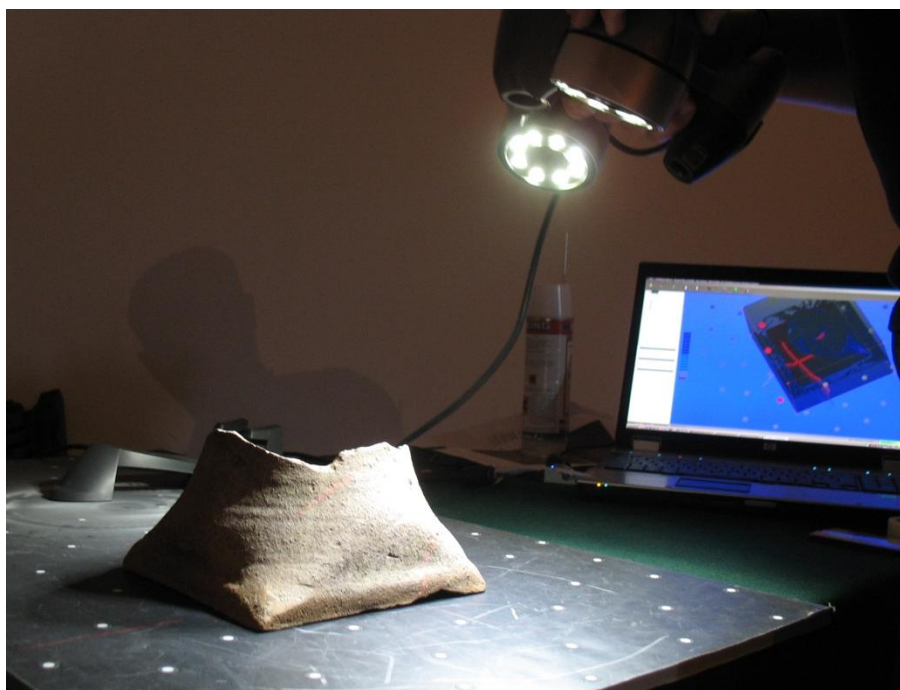


Sl. 20 - Zavijanje predmeta v mrežo s pozicijskimi točkami (Košir 2010, 36).

Lastnost teh točk je, da lahko predmet pri skeniranju obračamo na vse strani, pri tem pa ne izgubimo nobenih informacij. S pomočjo teh točk se predmet pozicionira v virtualnem, digitalnem prostoru. Podatki se dopolnjujejo in sproti prenašajo v dotično, s skenerjem kompatibilno programsko orodje na prenosnem računalniku. *»3D-skener z izračunavanjem časa poti, ki jo laserski žarek opravi do predmeta, v digitalni obliki izriše njegovo površje.«* (Antlej idr. 2011¹²¹). Med skeniranjem je potrebno ohranjati isto razdaljo kot tudi kot, pod katerim skeniramo, ter za pravilen prenos imeti venomer pokrite vsaj tri točke (sl. 21). Tako lahko sproti sledimo izrisujoči se digitalni podobi, ki je že zajeta, in skeniramo površino, ki še ni. Digitalna podoba se izrisuje v koordinatnem sistemu v x , y , z koordinatah, v merilu 1:1. Prostor, v katerem se 3D skeniranje izvaja,

C).

¹²¹ http://www.iri.uni-lj.si/data/upload/1Antlej_PlakatSKR2011.pdf



Sl. 21- Na prenosnem računalniku se izrisuje površinski zapis pečnice skupaj z referenčnimi točkami (rdeča svetloba) imenovan tudi 3D skenogram (foto: Sanja Djokić, 2011).

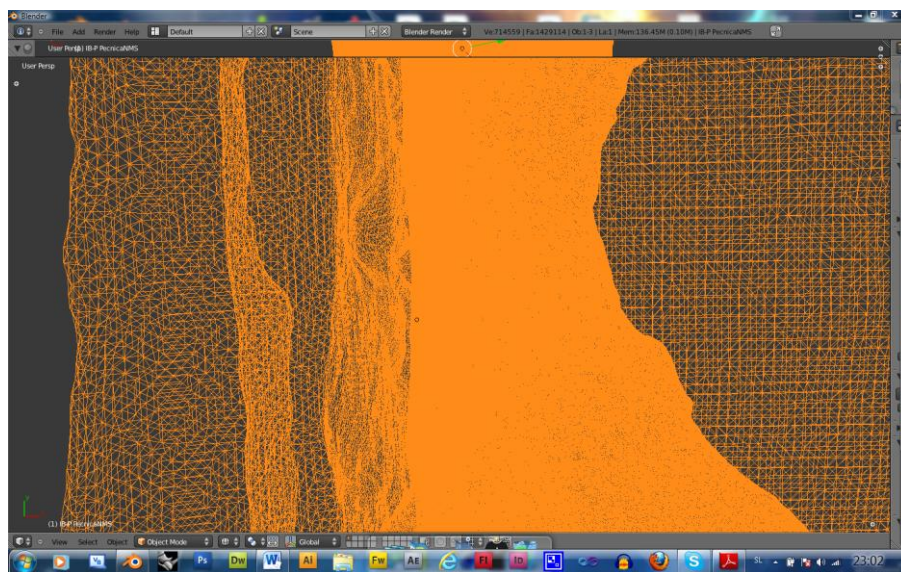
Med skeniranjem lahko pride do odstopanj, ki jih lahko z ustrezno programsko opremo uredimo oz. popravimo. Pri skeniranju večjih predmetov ali spomenikov izdelamo več t.i. skenogramov, ki jih kasneje 'zlepimo' skupaj. Skenogram je izraz za zaključen zajem površinskega zapisa. Ta ustvarjeni 3D digitalni dokument lahko izvozimo v različnih formatih. Najbolj pogosta sta že omenjeni STL in VRML format. Po zaključenem prenosu je potrebno najprej korigirati vse morebitne nastale anomalije takega skenograma. V primeru pečnice je to prijazno storilo podjetje IB-PROCADD, od katerega sem skenogram prejela v datoteki s končnico *.STL (pri tem zapisu je površje sestavljeno iz mreže trikotnikov) kot tudi v 3D PDF datoteki, kjer je možno predmet po želji tridimenzionalno obračati (oba formata se nahajata na priloženem mediju).

7.3.2. 3D MODELIRANJE

Skenogram, ki sem ga prejela v STL formatu, predstavlja površinski zapis v obliki poligonalne mreže. Drugače povedano, ta format opisuje surovo triangularno, nestrukturirano površino, ki se nahaja v kartezijskem koordinatnem sistemu. Ker je ta površina vodotesna, lahko na podlagi te ustvarimo 3D tisk. Izdelamo lahko repliko skeniranega predmeta, ki jo lahko uporabimo kot taktilno orodje v muzejskem ali kakšnem drugem okolju (v šolah in

drugih izobraževalnih institucijah jo lahko uporabimo kot učni pripomoček ali pa v turizmu kot spominek).

Prejeta mreža pečnice (slika 22) je zajemala 4287342 robov (ang.: *vertices*) ali 1429114 trikotnikov (ang.: *triangles*). Ker je bila kot taka prevelika in nepotrebna za namen animacije (ker 3D tisk ne bo izdelan), je bilo potrebno zaradi lažje in hitrejšje obdelave mrežo zmanjšati. To se lahko izvede s programskimi orodji, ki podpirajo ta format. Eno teh je tudi *Geomagic Studio*, s katerim se lahko prej omenjene anomalije tudi popravlja. Program pretvori 3D skenirano datoteko in poligonske mreže (ang. *Mesh*) v natančne 3D digitalne modele.



Sl. 22– *Detaljna mreža z leve strani pečnice (skrajno levo – površina profiliranega robu)* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Program je kompatibilen z dobro znanim CAD, CAE in CAM orodjem, izvozne datoteke pa so lahko v formatih STL, IGES, STEP in CAD (Košir 2010, 39). V enake namene se lahko uporablja tudi prostodostopen, odprtokodni program imenovan *Blender*, znotraj katerega se ne samo modelira temveč se lahko izdeluje tudi animacije, računalniške 3D igre ipd. Ta obenem predstavlja tudi program, znotraj katerega sem sama modelirala in animirala pečnico in peč (v verziji Blender 2.5¹²²). S svojimi novejšimi različicami program Blender močno konkurira programom, kot so *Maya*, *Softimage*, *3ds Max*, *Cinema 4D* in drugim. Jedro programa je napisano v programskem jeziku C, vgrajen pa ima tudi programski jezik Python, s katerim uporabnik lahko razširi možnosti uporabnosti programa (Košir 2010, 50). Znotraj področja modeliranja se pogosto pojavlja tudi izraz haptično modeliranje. Gre za dokaj novo metodo, ki se pogosto

¹²² <http://www.blender.org/>

uporablja v medicini kot tudi v kulturi, in sicer za tvorbo izkustva navidezne resničnosti ali 3D digitalnih podob, temelječih na uporabnikovem zaznavanju navideznega sveta. Pri tovrstnem modeliranju gre za dotikanje orodja, pri katerem s premikanjem roke ustvarjamo svoj model na računalniškem zaslonu. Imenujejo ga tudi virtualno kiparjenje. Programi, ki bazirajo na tem orodju, so t.i. Freeform Modelling programi. Namenjeni so prevsem začetnemu modeliranju organskih oblik ali modeliranju že obstoječih 3D datotek. V Sloveniji se s haptičnim modeliranjem ukvarja podjetje CORPUS Studio d.o.o., ki razvija in izvaja storitve 3D digitalizacije, 3D modeliranja in izdelave na področju restavratorstva. To podjetje pri svojem delu koristi tehnologijo imenovano SensAble. Dober primer uporabe 3D modeliranja na kulturnem področju, lahko vidimo na primeru hrvaškega kipa Venere z eroti (sl. 23) (Košir 2010, 47- 48).



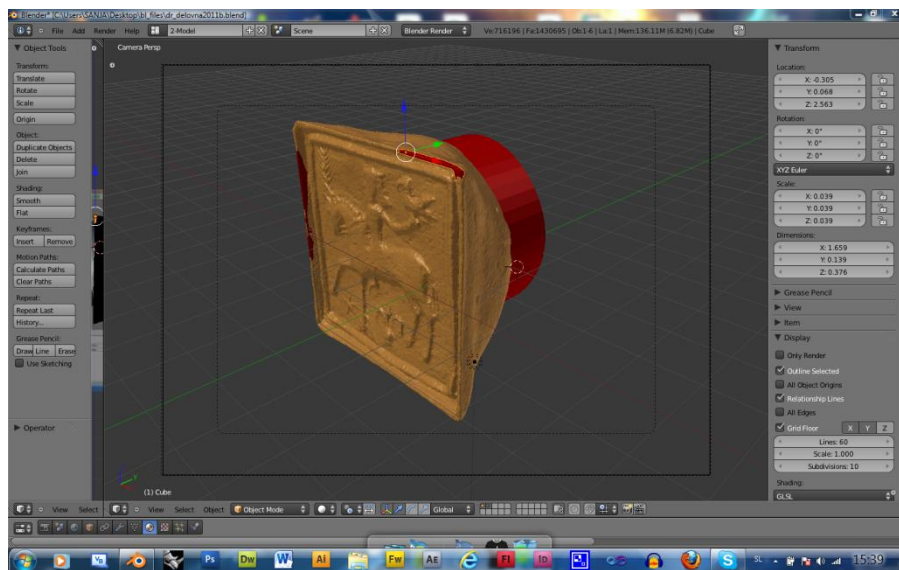
Sl. 23 – Rekonstrukcija kipa Venere z eroti (po Košir 2010, 49)

Proces modeliranja predstavlja vmesno fazo med 3D skeniranjem in animacijo. Ta proces označuje segmentacijo oz. konverzacijo mreže v formo (mreži doda strukturo, s pomočjo barve in teksture). Drugače povedano predstavlja ploskovni oris prostora. Za modeliranje potrebujemo sceno. Minimalno konfiguracijo scene tvorijo 4 osnovne faze:

- 1- Modeliranje (modelu dodamo formo).
- 2- Definicija materialov (materialne lastnosti) in teksturiranje (barva, odbojnost, prozornost).
- 3- Postavitev scene (luči, kamere, zmodelirani objekti).
- 4-Upodabljanje (zaključne nastavitve, kot so: velikost slike, način upodobitve, postprocesiranje, kvaliteta slike).

7.3.2.1. Modeliranje pečnice

Pečnico sem modelirala tako, da sem ji najprej dodala barvo. Na podlagi prej opravljenih fotografij in posnetkov sem v programu Blender skušala najti čimbolj ujemajoči se odtenek, z odtenkom na prej odvzetih posnetkih pečnice. Sledila je izdelava manjkajočih delov pečnice. Z ukazi *Grab*, *Scale*, *Rotate* sem izdelala tri mreže objektov, ki so skupaj s pečnico podali možno rekonstruirano podobo. Rekonstruirani deli so zaradi lažje prepoznavne originalne in rekonstruirane površine označeni z rdečo barvo (sl. 24).



Sl. 24 – Modeliranje pečnice (manjkajoči elementi so označeni z rdečo barvo)(foto: Sanja Djokić, 2011).

7.3.2.2. Modeliranje peči

Peč, kakršni bi lahko pripadala pečnica sem modelirala po vzoru že omenjene risarsko rekonstruirane madžarske peči (glej slika 18). Ker nisem imela nobene skenirane peči, sem morala to izdelati popolnoma na novo. Odločila sem se, da bo njena konstrukcija prav tako razdeljena na tri dele, podstavek, kurilni ter grelni del. Pečnica oz. primerki pečnic s takim motivom, so se najverjetneje nahajali na osrednjem, kurilnem delu peči. Ti so bili preko osrednjega dela peči poljubno postavljeni. Ker je možno, da so bili nekateri deli glazirani, drugi pa ne, sem se odločila to tudi prikazati (sl. 25). Glazirane pečnice sem prikazala v zeleni barvi, ki je bila v poznem srednjem veku izredno priljubljena. Zgornji, grelni del sem cilindrično oblikovala ter ga navrhu ravno odrezala. Na tem zgornjem delu plašča peči, so se verjetno nahajale polcilindrične nišaste pečnice. Zaradi boljše predstave sem jih pobarvala v za tisti čas pogosto uporabljano glazuro zelene barve. Ker bi dejansko modeliranje vsake pečnice posebej, vzelo preveč programskega 'spomina' in otežilo izvedbo nadaljnje animacije,

sem se odločila za metodo imenovano *UV mapping*. Gre za nanos slikovnega materiala na plašč peči, pri čemer je priporočljiva slikovna obdelava v za to namenjenem grafičnem programu, kot je npr. *Creative Suite - Photoshop* (v tem primeru je bila uporabljena verzija CS3). Bazo peči sem predstavila s sivo barvo. Zaradi časovne stiske sem bila prisiljena peč poenostaviti. To se vidi predvsem v tem, da nisem dodala vrat kurilnega dela, pa tudi ne rekonstruiranih grelnih kanalov, ki sem si jih zamislila v prvotno zasnovanem načrtu. Ker pa gre za računalniško obdelavo, se ta predmet lahko kasneje preureja in dodeluje, kar je tudi ena od mnogih prednosti virtualno izdelane predstave.



Slika 25 – *Interpretacija peči* (foto: Sanja Djokić, 2011).

7.3.3. 3D ANIMACIJA

Ko govorimo o animaciji, govorimo pravzaprav o gibljivi filmski sliki. Tudi za element gibanja velja, da tako kot filmska slika vpliva na prostor oz. muzejski razstavni prostor. Darja Skrt, vodja oddelka za avdiovizualno dokumentacijo v Goriškem muzeju, vidi pojav gibanja v treh poljih: v sliki, med slikami, v prostoru. Slednje polje je najbolj kompleksno in obenem tudi najbolj pomembno. Zanj so značilne različne povezave filmske slike s prostorom.¹²³ »Gibanje v sliki in med slikami ustvarja določen stil in tempo naracije« (Skrt 2004, 110). Kot

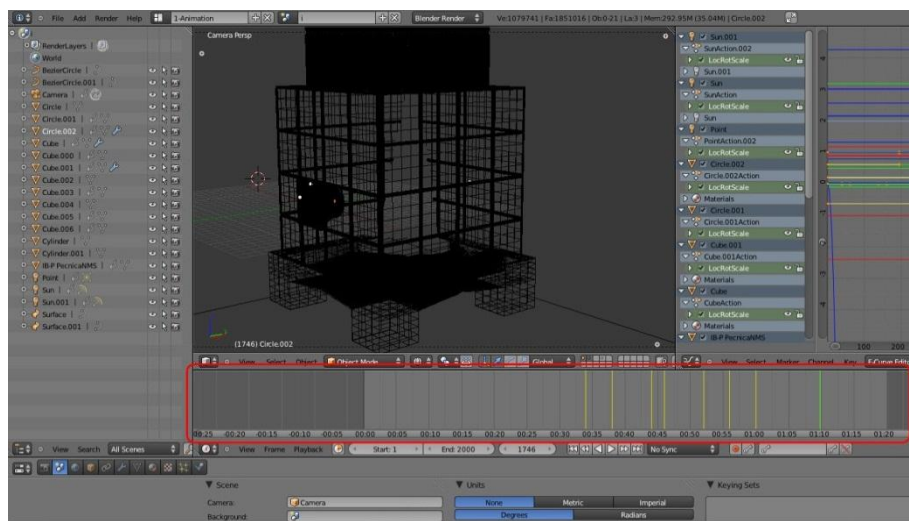
¹²³ Gibanje v takem prostoru lahko deluje na dva načina: z gledalčevo pozornostjo (zdaj razstavni del, zdaj dokumentarec), z načinom postavitve avdiovizualnega izdelka v prostoru (ambientalna ali kinematografska postavitve) (Skrt 2004, 110).

najboljši primer tovrstnega gibanja znotraj razstavnega prostora avtorica navaja multimonitorsko video instalacijo *Skrivnosti Soče* (sl. 26).



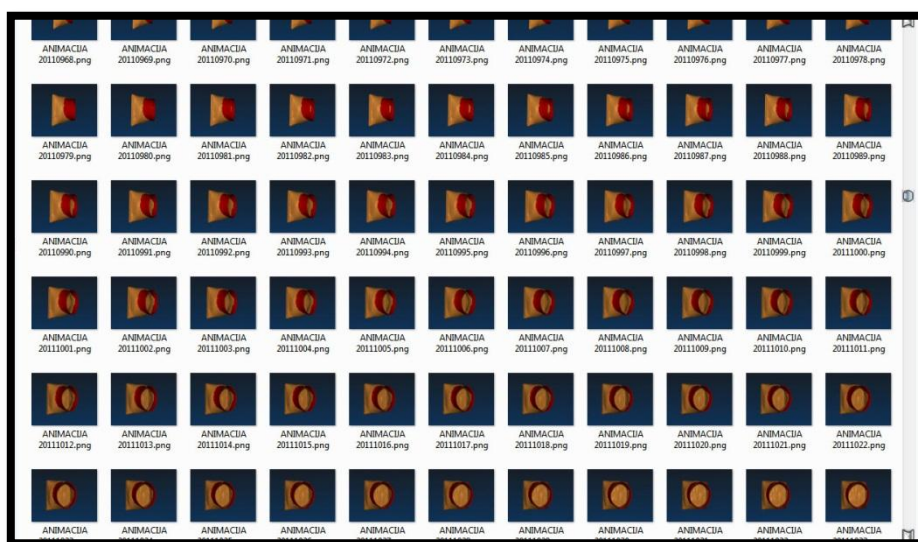
Sl.26 – *Skrivnosti Soče*. Triglavski narodni park, Dom Trenta, Na Logu v Trenti (po Skrt 2004, 115).

Pri tej je gibanje tako produkt montaže kot gibanja v prostoru prek osmih ekranov, ki se z zamikom prižigajo in vodijo isti kader do konca. Reka in njeni tokovi tečejo z enega na drugi ekran obzorja v neskončnost. Ta multivizija je uspešna ravno zato, ker tehnologijo potisne v ozadje in prostor spremeni v dinamiko (Skrt 2004, 114). V primeru naše animacije pa se moramo vrniti na prvi dve polji, ki tudi ne smeta biti zanemarljivi. Že v uvodu tega poglavja sem omenila scenarij, ki mi je služil kot vodilo skozi animacijo. Z njegovo pomočjo ter s pomočjo kamer in primerne osvetlitve na izdelani sceni je stekla animacija. Gibanje v sliki ali animacijo sem izdelala s pomočjo časovnega traku (ang. *Timeline*), kjer določimo število sličic, ki se bodo v določenem času prikazale. Tam, kjer pride do spremembe v osvetlitvi ali kotu gledanja ali pa do spremembe lokacije, rotacije ali velikosti, se postavi na časovni premici t.i. ključni okvir/posnetek (ang. *keyframe*) (sl. 27). Ker pričujoča animacija ni bila izdelana scela, marveč v treh delih, je bilo potrebno te med seboj sestaviti. To sem storila s prenosom vseh treh delov animacije (imenovanih *stripe*) v predel 'Video Editing' ter jih razporedila po primernem vrstnem redu. Iz estetskih razlogov sem med njimi izdelala še mehke prehode, saj bi sicer celotna animacija bila neprivlačna oz. še huje, nerazumljena.



Sl.27 – Z rdečo barvo je označena časovna premica, z rumenimi črtami pa ključi (keyframe-i), ki označujejo spremembo (foto: Sanja Djokić, 2011).

Zadnjo stopnjo izdelave animacije predstavlja renderiranje, kar pomeni, da program izračuna vse zadane nastavitve svetlosti, barv in ostale konfiguracije ter jih pretvori v slikovni zapis. Tega lahko renderiramo v obliki sličic (sl. 28) ali pa v obliki animacije. Animacijo sem zapisala v avi JPEG izvozni datoteki in v enem najbolj pogostih formatov, tj. PAL 3:4. Hitrost animacije sem določila z ukazom FPS (*frame per second*), ki je v mojem primeru znašal 25. To pomeni, da se v eni sekundi odvrti 25 sličic. Celotna animacija meri 3.127 sličic oz. njeno časovno trajanje meri 2,5 minut.



Sl. 28 – Zapis v sličicah (foto: Sanja Djokić, 2011).

7.4. OPIS ANIMACIJE IN MOŽNOST NJENE UMESTITVE V MUZEJSKO POSTAVITEV

7.4.1. OPIS ANIMACIJE

Animacija je sestavljena iz dveh delov, prikaza pečnice in prikaza peči (glej T. X in T. XI).

. Prvi obrat je pomemben zato, ker gledalcu poda osnovno informacijo o predmetu t.j. gre za predmet, ki je verjetno keramičen ter ima dokaj jasne obrise zanimivega motiva jezdeca z ujedom. Pomembno je, da gledalca takoj ob prvem stiku z novim, nepoznanim predmetom ne nasičimo z množico informacij.

se predmet počasi 'dopolnjuje' oz. se rekonstruira v celoto (uporabnik na tej točki še ne ve za kakšen predmet dejansko gre, niti še nima predstave o njegovi velikosti). Ta del, ki je še vedno v gibanju uporabnikovo zanimanje zadrži. 'Originalni' digitalni zapis se od rekonstruiranega loči po barvi. To je nujno potrebno, saj gledalca ne želimo zbegati, kaj predstavlja gotove in jasne informacije in kaj je zgolj interpretacija. Na tak način sem postavila jasno mejo med znanim in domnevnim.

Gledalčeva pozornost je najvišja na prehodu prvega v drug del, oz. ko se pečnica počasi prikazuje na eni od sten rekonstruirane peči. Drug del animacije se zaključi, ko je celotna peč prikazana v prostoru v kadru. Na stenah peči se nahajajo pečnice, ki nosijo vse enak motiv konjenika. Razlikujejo se samo v barvi. Ene imajo videz keramike brez glazure, druge pa videz keramike z zeleno glazuro. V tem trenutku gledalec pride do dveh spoznanj, prva govori o tem, da je opazoval peč, tik zatem pa, da je po vsej verjetnosti keramični predmet, ki ga je na začetku opazoval pravzaprav del peči oz. pečnica. Do tega je prišlo zaradi gledalčeve redukcije informacije, ki brez peči ne bi bila možna. Sedaj ima gledalec tudi predstavo o velikosti pečnice, saj je s pečjo v svojem življenju verjetno že večkrat prišel v stik, ter ima zato že predhodno ustvarjeno predstavo o podobnih, že videnih pečeh. To pa je ključ za razumevanje kulturne vsebine. Poleg elementa percepcije človeka in prezentacije (uporaba 3D tehnologije) ima enako pomembno vlogo tudi kulturna vsebina muzealije oz. sporočilo. Kulturno vsebino morajo sestavljati poleg znanstvenih, ki jih ponavadi priskrbi temeljna znanstvena disciplina (kot je arheologija) tudi kulturne informacije, ki so v domeni muzeologije. Kulturne informacije v tem primeru predstavljajo torej tisti kontekst, ki je gledalcu že poznan in na podlagi katerega si lahko ustvari svojo interpretacijo sporočila.

Gledalcu je bil z animacijo tako omogočen komunikacijski kanal preko katerega je lahko z novimi informaciji svojo izkušnjo obogatil in nadgradil.

Bistvo izdelane animacije niso predstavljala zgolj arheološka dejstva (kot je tipološka oznaka - oploščena pečnica s posodastim dnom)¹²⁴ – marveč umestitev neznanega konteksta (znanstvene informacije) v že znan kontekst, v družbeni kontekst (kulturne informacije). Le tako bo imel arheološki predmet oz. muzealija za gledalca pomen.

7.4.2. MOŽNOST UMESTITVE ANIMACIJE V MUZEJSKO POSTAVITEV

Najprej je potrebno poudariti, da je bila animacija sicer narejena za širši spekter ljudi, a je bila izdelana samostojno in brez upoštevanja muzejskega prostora, kar za muzejsko postavitvev predstavlja enega ključnih elementov. Pri izdelavi animacije je bil najbolj upoštevan element človeške percepcije. Poleg tega in elementa prezentacije mu sledi še element kulturne vsebine, ki je bil prilagojen določeni ciljni publiku, ki o arheologiji ve malo ali skoraj nič. Ko govorimo o prostoru je bil pri izdelavi animacije uporabljan zgolj virtualni prostor. Če bi hoteli animacijo vključiti v razstavo ali muzej pa bi bilo potrebno preučiti realni, muzejski prostor. Le tako bi lahko v muzeju dosegli *figuro* ali spojitev vizualnega izdelka (in s tem IKT) z muzejskim prostorom. Muzejski prostor je namreč tisti, ki vodi komunikacijo med muzealijami in opazovalci, in tisti, ki lahko prenos informacij olajša ali oteži. Zato zna biti neupoštevanje realnega prostora že ob samem začetku velika napaka.

Glede na povedano in na dejstvo, da je bila animacija izdelana kot samostojen vizualni izdelek, se animacijo sicer lahko do neke mere umesti v muzejsko postavitvev, a bi sama imela na razstavi dopolnilno vlogo. Druga možnost je uporaba animacije kot samostojnega vizualnega izdelka, ki se ga lahko prenese na svetovni splet. Kulturna dediščina je tako preko animacije komunicirana široki javnosti. Komunikacijski proces v tej obliki poteka tekoče in brez ovir (dokler je vzpostavljena internetna povezava).

Animacija lahko v javnosti vzbudi zanimanje (kot napr. virtualni muzeji in razstave) ali pa ga zatire, zato je upoštevanje vseh treh omenjenih elementov pri uporabi informacijsko komunikacijskih tehnologij, bistvenega pomena za uspešno muzejsko komunikacijo.

¹²⁴ Arheološko terminologijo in druge 'znanstvene' informacije bodo ob ogledu animacije znanstveniki in ljubitelji arheologije prepoznali sami, zato ni potrebe le-teh še posebej poudarjati. Hkrati pa skozi animacijo te 'znanstvene' informacije ne bodo motile tistih gledalcev, za katere so te informacije brez pomena.

SKLEP

Predstavljeno diplomsko delo povzema bistvene elemente muzejske komunikacije arheološke kulturne dediščine, ki so struktura kulturne vsebine, človekova percepcija in prezentacija. Z upoštevanjem muzeologije lahko arheološka znanost sodobni družbi uspešno komunicira svoje znanje. Z interdisciplinarnim pristopom arheologija skozi sodoben muzej posega v vednost in znanje sodobne družbe ter ga nadgrajuje. Tako lahko muzej preko kontekstualizacije znanstvenih in kulturnih informacij poda sekundarno interpretacijo, po kateri posega današnja družba. To pa bo mogoče le, če bo v interpretacijo vključena tudi družba sama. Ko govorim o nujni vključenosti muzejev v interdisciplinarno delovanje in preučevanje kulturnih in s tem tudi arheoloških vsebin ter o potrebi vključenosti okolice oz. lokalne skupnosti v delovanje muzejev, imam v mislih tradicionalne muzeje, ki sicer marsikje že vključujejo lokalne skupnosti v interpretacijo posedujoče materialne kulture, vendar se ne zavedajo, da to predstavlja šele začetni korak in ne končnega cilja. Nekateri muzeji skušajo pomanjkanje inkluzivnosti nadomestiti z moderno tehnologijo, kar pa je napačno. Moderna tehnologija ni edini, je pa eden od načinov, kako se približati svetu, v katerem živijo potencialni obiskovalci ali gledalci ter jim na tak način prisluhniti in z njimi komunicirati, ne more pa nadomestiti inkluzivnosti.

Da bi komunikacijski proces v muzejskih institucijah lažje stekel, se muzeji vse bolj poslužujejo informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT). Te muzejem predstavljajo dodano vrednost. Zakaj? Prvo in osnovno, kar je bistveno, tako pri arheologiji kot muzeologiji je, da IKT predstavljajo nedestruktivno metodo, saj njena uporaba ne zahteva fizičnega rokovanja z muzejskimi predmeti. IKT je imela dosedaj največjo vlogo na področju prezentacijske muzejske komunikacije. Z uporabo 3D tehnologij vse bolj popularni, predvsem pa praktični danes postajajo t.i. virtualni muzeji, ki komunicirajo znanje in vedenje o kulturni dediščini v virtualni realnosti. Sodobni muzeji jih uporabljajo kot dodatno sredstvo komunikacije na razstavah, ali pa kot masovni medij preko spleta. Najbolj ekstremno obliko, na področju muzejske komunikacije predstavljajo '*samostojni*' virtualni muzeji oz. muzeji, ki v realnem svetu ne obstajajo. Ti lahko v popolnoma drugem, neotipljivem svetu podajajo zgodbe in interpretacije, ki pa so in vedno bodo miselno usmerjene na stvarno (materialno) ali pojmovno (neotipljivo) kulturo. Zato bojazen tradicionalnega muzeja, da bi virtualni muzej nadomestil kulturno muzejsko institucijo, ni upravičena, saj ne more nuditi avtentičnosti, ki jo nosi materialna kultura.

Poleg same prezentacije so 3D tehnologije koristne tudi na področju zaščite. Zavedati se je potrebno, da arheološka kulturna dediščina ni večna, saj vemo, da se v trenutku, ko nek predmet (izdelek) zaživi, začne njegov propad. IKT oz. 3D tehnologija zato z beleženjem površinskega zapisa dediščinskih predmetov, ohranja njihovo podobo ter beleži informacije. Te pa bodo morda bolj koristne šele v prihodnosti, ko bodo na razpolago boljše raziskovalne metode in oprema, ti predmeti ne bodo več obstajali ali pa bodo postali neuporabni za raziskave.

Praktični del diplomske naloge predstavlja uporaba 3D tehnologij za izdelavo interpretacije srednjeveške pečnice. Izdelana rekonstrukcija pečnice in peči je po moji oceni zadovoljiva, saj komunicira bistveno in jasno sporočilo, da je pečnica sestavni del peči ter da s svojo podobo tako pečnica kot peč, sodobni družbi komunicirata vednost o srednjeveški obrti, preko samega motiva na pečnici pa kaže na življenjski stil višjega socialnega stanu. Sama izdelava 3D animacije je bila dokaj zahtevna, saj je zahtevala poleg tehničnega znanja tudi nekaj znanja s področja kinematografije. A je bil osnovni namen kljub temu dosežen, in sicer ugotoviti ali virtualna realnost res omogoča vzpostavitev stika s kulturno dediščino in če da, kako in kje. Virtualna realnost je koristna, saj zares omogoča stik s kulturno dediščino in v veliko primerih to počne bolje kot klasične oblike muzejske komunikacije. Vendar pa je za uspešno komunikacijo bistvenega pomena njena aplikacija na muzejski prostor. Šele s pravilno umestitvijo teh prezentacijskih oblik v muzejski, razstavni prostor (ko dosežemo *figuro*), lahko izkoristimo največji potencial, ki ga IKT imajo.

Upam, da nastalo diplomsko delo predstavlja uvod v nov svet, ki je že marsikje v polnem razcvetu. Svet, kjer se znanstvene discipline prepletajo in skupaj gradijo novo razumevanje preteklosti.

LITERATURA

ANTLEJ, K., M. ŠAVNIK, B. ŽUPANEK in K. CELEC 2011, »Virtual Emona« on Dlib.si. Using 3d Technologies. - *Review of the National Center for digitization* 18 - Belgrade, Faculty of Mathematics, str. 19-27.

ANTLEJ, K., K. CELEC, M. SINANI, E. MIRTič in D. LJUBIČ 2011, *3D-tehnologije kot podpora pri konservatorsko-restavratorskih posegih*. – URL: http://www.iri.uni-lj.si/data/upload/1Antlej_PlatatSKR2011.pdf (Citirano 3.10.2011).

BABIĆ, D. 2009, Iskustva i (skrivena) vrijednosti eko-muzeja. - *Etnološka istraživanja* Vol.1 No.14 - Zagreb, Oddelek za informacijske znanosti, Katedra za muzeologijo, str. 221-236.

BARTHES, R. 1998, *Retorika Starih/ Elementi semiologije*. - Ljubljana, ŠKUC, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

BENKO, S. 2004, *Umetnostne institucije na spletnih straneh*. (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede). – Ljubljana.

BIANCHI, BANDINELLI, R. 1990, *Od Helenizma do srednjega veka*. - Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

BUTINA, M. 1997, *Uvod v likovno oblikovanje*. - Ljubljana, Debora.

BUTINA, M. 2000, *Mala likovna teorija*. - Ljubljana, Debora.

ČEH, M. 2003, Kognitivno kartiranje prostora geografskih razsežnosti. - V: Čeh, M. (ur.), *Semantična integracija zbirk prostorskih podatkov*. - Ljubljana, Založba ZRC, ZRC SAZU, str. 48-51.

DE MARINIS, M. 1996, Strukturiranje gledalčeve pozornosti. - V: Hrvatin, E. (ur.), *Prisotnost, predstavljanje, teatralnost*. - Ljubljana, Maska, str. 196-204.

DESVALLEES, A., MAIRESSE, F. 2011, *Key Concepts of Museology*. - International Committee for Museology (ICOM-ICOFOM), Paris, Armand Colin.

DYER, G. 1996, *Advertising as communication*. - London, New York, Routledge.

ERHATIČ-ŠIRNIK, R. 2004, Iz zgodovine sokolarstva. - V: Flajšman, B., R. Erhatic-Širnik, (ur.), *Sokolarstvo da ali ne. Zbornik referatov s strokovnega posveta Ekološkega foruma LDS in Slovenskega lovskega muzeja ter dokumenti foruma.* – Ljubljana, Ekološki forum LDS, Liberalna akademija str. 46-72.

FLEMING, D. 2002, Positioning the museum for social inclusion. - V : Richard, S. (ur.), *Museums, society , inequality.* – London, Routledge, str. 204 – 212.

FRANZ R. 1981, *Der Kachelofen.* Entstehung und kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus. - Graz, Akademische Druck- und Verlagsanstalt.

GABROVEC, S. 1984, Merhartova šola in njen pomen za slovensko arheologijo. Skica za študijo.- *Arheo* 4, str. 5-9.

GEBHARD, T. 1993, *Kachelöfen. Mittelpunkt häuslichen Lebens Entwicklung Form Technik.* - München, Callwey.

GIANETTI, C., 2004, Ästhetik des Digitalen –V: *Ein intermediäres Beitrag zu Wissenschaft, Medien – und Kunstsystemen.* – Karlsruhe, Springer Wien/ New York Zentrum für Kunst und Medientechnologie, (ZKM). –URL: http://www.artmetamedia.net/pdf/6Giannetti_AesthetikDigitalenDE.pdf (Citirano 3.10. 2011).

GRGIČ, M. 2006, Pragmatika in semiotika v historični perspektivi: komunikacijski modeli in transcendentno v kulturi pozne antike. - *ANNALES, Ser. Hist. Social.* 16, 2 – str. 373 – 382.

GRŽINIĆ, M. 1997, *Rekonstruirana fikcija.* - Koda. - Ljubljana, Študentska organizacija Univerze, Študentska založba.

GUŠTIN, M. in M. HORVAT (ur.) 1994, *Ljubljanski grad. Pečnice.* – Archaeologia historica Slovenica 1. - Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo in Znanstveni inštitut.

HALL, S. 1997, *Representation: cultural representations and signifying practice.* - New Delphi, Sagem London, Thousand Oaks.

HRŽENJAK, M. 2002, *Simbolno: Izbrana poglavja iz francoskega strukturalizma*. - Ljubljana, Študentska založba.

JOHNSON M. 2010, *Archaeological Theory. An Introduction* (2.izd.). – Chichester, West Sussex ; Malden, Wiley-Blackwell.

Stredoveké kachlice, 1993. Katalog razstave. - Bratislava, Slovenské Národné Múzeum, Archeologické múzeum.

KNEZ, D. (ur.), 2007, *Zborovanje slovenskega muzejskega društva*. - Ljubljana, SMD.

KOSI, M. 1998, *Potujoči srednji vek. Cesta, popotnik in promet na Slovenskem med antiko in 16. stoletjem*. - Ljubljana, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC.

KOŠIR, T. 2010, *Proces trirazsežnega zajema podatkov, obdelave in repliciranja eksponatov premične kulturne dediščine*. (Diplomsko delo)- Ljubljana.

LAUŽIKAS, R. 2009, Digitization as science. - *Archeologia e Calcolatori* 20, str. 247-259.

LORBEC, M. 2005, *Medijske umetnosti*. (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede). – Ljubljana.

MAROEVIĆ, I. 1993, *Uvod u muzeologiju*. - Zagreb, Zavod za informacijske studije.

MIKUŽ, M. 2003, *Pogledi na muzeje v dobi globalizacije*. – Ljubljana, ISH - Fakulteta za podiplomski humanistični študij, Muzej novejšje zgodovine Slovenije.

MOLYNEAUX, B. L. 1997, *The cultural life of images: visual representation in archaeology*. - South Dakota, Routledge.

MONOD, E., KLEIN, H.K. 2009, *From e-Heritage to Interpretive Archaeology Systems (IAS): A research framework for evaluating cultural heritage communication in the digital age*.- URL: <http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20050091.pdf> (Citirano 3.10.2011).

NABERGOJ, T. 1999, Srednjeveška keramika iz Ljubljane in Ljubljanice iz zbirk Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije. – *Argo* 42/1, str. 39-66.

NABERGOJ, T. (ur.), 2009, *Ljubljana – kulturna dediščina reke*. Katalog razstave. – Ljubljana, Narodni muzej Slovenije.

PERKO, V. 2007, Izobraževanje za muzejsko rabo. Muzej kot prostor med šolsko tablo, kredo, prižnico in spovednico. - V: Darko K. (ur.), *Zborovanje slovenskega muzejskega društva*. - Ljubljana, SMD, str. 11-14.

PERKO, V. 2008, Znanje je moč, modrost je življenje ali o družbeni vlogi zbirk in muzejev (I.del). - *Argo* 51/2, str. 56 – 70.

PERKO, V. 2009, Muzej za tretje tisočletje – središče kolektivnega spomina. Pojav nove muzeologije in rojstvo ekomuzeja (II. del). - *Argo* 52/1-2, str. 76 – 93.

PERKO, V. 2010, Prepustite človeku, kar je človeško, in računalniku, kar je računalniško! -V: Darko K. (ur.), *Zborovanje slovenskega muzejskega društva*. - Ljubljana, SMD, str.: 10-17.

PLESTENJAK, A. 2005, *Archaeology and the Public. A Slovenian Perspective*. - (MA Thesis), York, 2005.

POTRČ, M. 1988, *Jezik, misel in predmet*. - Ljubljana, DZS.

POTRČ, M. 2006, *Zaznavanje in pojmi: temelji realistične estetike*. –Ljubljana, Univerza v Ljubljani, str. 30-38.

REMIČ, A. 2004, *Družbenokulturne razsežnosti življenjskostilnega oglaševanja* (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede). – Ljubljana.

RUDOLF, S., VINAZZA M. 2010/2011, Intervju z dr. Vereno Perko. - *Profil, Revija Študentskega Arheološkega Društva* 7, str. 21-25.

SANDELL, R. 2002, Museums and the combating of social inequality: roles, responsibilities, resistance. - V : Richard, S. (ur.), *Museums, society, inequality*. London, Routledge, str. 3 - 23.

SANDERS PIERCE, C. 2004, *Izbrani spisi o teoriji znaka in pomena ter pragmaticizmu*. - Ljubljana, Narodna in univerzitetna knjižnica.

SKRT, D. 2004, *Giblјive slike z razstave: k filmsko-teoretsko in muzeološko osmišljeni rabi avdiovizualnih medijev od dokumentarnega filma do multimonitorske instalacije v muzejih v Sloveniji*. - Nova Gorica, Goriški muzej.

SLAPŠAK, B. 1983, *Lewis R. Binford in vzpon »nove arheologije«*. - *Arheo* 3, str. 3-23.

SPENCER, H. A. D. 2001, Interpretative Planning. -V: Lord, B. in G. Dexter, *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, Lanham, New York, Oxford, Altamira Press (Rowman & Littlefield).

STARE, V. 1993, Zapiski in gradivo. Pečnice z Otoka pri Dobravi, freisinškega trga Gutenwerth. - *Kronika* 41/2, str. 38-44.

STOPAR, I. 1976, Poznogotske pečnice s celjskega območja. - *Varstvo spomenikov* 20, str. 275 – 306.

STOPAR, I. 1977, Renesančne pečnice s celjskega območja. - *Varstvo spomenikov* 21, str. 63–100.

STRAUSS, K. 1968, Der Kachelofen in der graphischen Darstellung des 15. und 16. Jahrhunderts. – *Keramos* 39, 22-38.

STREHOVEC, J. 1994a, »Kibernetična umetnost, druga tehnika in igra.« - *Časopis za kritiko znanosti* 22, str. 65-85; str. 166-167.

STREHOVEC, J. 1994b, Površina, ki jo pogloblja gledalec: virtualna resničnost. - V: Strehovec, J. (ur.), *Virtualni svetovi. K estetiki kibernetične umetnosti*. - Ljubljana, Znanstveno in publicistično središče.

ŠKERLEP, A. 1996, Semiotika oglaševanja: anatomija pomena oglaševalskih sporočil. - V: Kramberger A. (ur.), *Slovenska država, družba in javnost*, Zbornik ob 35-letnici, Ljubljana, Fakulteta za družbene vede, str. 267-277.

ŠKERLEP, A. 1997, *Komunikacija v družbi, družba v komunikaciji*. - Ljubljana, Fakulteta za družbene vede.

ŠTURM, L. 2007, Kako muzej in galerija nagovarjata svoje občinstvo. - V: Knez D. (ur.), *Zborovanje slovenskega muzejskega društva*, Ljubljana, SMD, str.19-21.

ŠTULAR, B. 2009, *Mali Grad. Visokosrednjeveški grad v Kamniku*. - Opera Instituti archaeologici Sloveniae, 15.- Ljubljana, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC.

TAMASI, J. 1995, Verwandte Typen im schweizerischen und ungarischen Kachelfundmaterial in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, -*Muveszettörtenet – muemlekvedelem* 8, Veszprem.

TAUBER, J. 1994, Herd und Ofen im Mittelalter. - *Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters*, Band 7, Herausgegeben vom Schweizerischen Burgenverein, Maria-Letizia Heyer-Boscardin.

TAVČAR, L. 2003, *Zgodovinska konstitucija modernega muzeja kot sestavine sodobne zahodne civilizacije*. – Ljubljana, ISH, Narodna galerija.

TRAMPUŽ, L. 2007, Muzej včeraj in danes. - V: Knez D. (ur.), *Zborovanje slovenskega muzejskega društva*, Ljubljana, SMD, str. 64.

TSIAFAKI, D., SKOULARIKI, D. 2008, We went digital. And now what? – *Annual Conference of CIDOC*, Athens, Sept., str.15-18.

TUĐMAN, M. 1983, *Struktura kulturne informacije*. – Zagreb, Zavod za kulturu Hrvatske.

VALENČIČ, V. 1972, Ljubljanska obrt od srednjega veka do začetka 18. stoletja. – *Razprave Mestnega arhiva Ljubljana*, zvezek 3, Ljubljana.

VIDRIH PERKO, V. 2008, Arheologija za javnost. - *Arheo* 25, str. 113 – 130.

VIDRIH PERKO, V. 2009, »Arheološka« dediščina ali o političnem pomenu kulturne dediščine in njenem vplivu na javnost. - *Arheo* 26, str. 141 – 153.

ŽUPANEK, B. 2007, Kustosi in obiskovalci: možnosti komunikacije. - V: Knez D. (ur.), *Zborovanje slovenskega muzejskega društva*, Ljubljana, SMD, str. 111-115.

ELEKTRONSKI VIRI

Kulturna dediščina (portal o 3D tehnologijah uporabljenih na področju kulturne dediščine) – URL: <http://www.3dt.si/Resitve/Kulturna-dediscina/kulturna-dediina.html> (Citirano 3.10.2011).

Glimps of Archaeology (spletna stran, kjer se nahajajo članki in novosti o multidisciplinarnih raziskavah s področja pečnic). – URL: <http://www.aglimpssofarcheology.wordpress.com/> (Citirano 3.10.2011).

Virtualni muzej Jožeta Plečnika - prostorski atlas. – URL: <http://www.burger.si/Plecnik/uvod.html> (Citirano 3.10.2011).

Blender portal (tu se nahajajo informacije o samem programu in njegovih zmožnostih). – URL: <http://www.blender.org/> (Citirano 3.10.2011).

Digitalna knjižnica Slovenije. – URL: <http://www.dlib.si> (Citirano 3.10.2011).

Explore the History of the Ancient World/ Heritage Key (portal z interaktivno vsebino kulturne dediščine za namen izobraževanja kot zabave). – URL: <http://heritage-key.com> (Citirano 3.10.2011).

Najstarejše leseno kolo z osjo na svetu. – URL: <http://www.koliscar.si> (Citirano 3.10.2011).

Ljubljanski grad. – URL: <http://www.ljubljanskigrad.si/obisk-gradu/virtualni-muzej/> (Citirano 3.10.2011).

Virtual Museum of Canada (VMC). – URL:

<http://www.museevirtuel-virtualmuseum.ca/index-eng.jsp> (Citirano 3.10.2011).

Video of a 3D print Being Made – Puijila: A prehistoric Walking Seal (videoposnetek izdelave 3d tiska). – URL: http://nature.ca/puijila/fb_3dp_e.cfm (Citirano 3.10.2011).

Interpretation for archaeologists: A guide to increasing knowledge, skills and abilities (vodič za pravilno interpretacijo kulturne dediščine). – URL: <http://www.nps.gov/archeology/IforA/index.htm> (Citirano 3.10.2011).

Alma 3D, virtualni muzej. Celje, Slovenija. – URL:

<http://www.pokmuz-ce.si/alma3d/> (Citirano 3.10.2011).

Tigertail Associates Homepage (Tigertail virtualni muzej). – URL: <http://www.tigtail.org/> (Citirano 3.10.2011).

Commissariat 3D reconstruction Project (Animacija rekonstrukcije Rideau kanala; Kanadski virtualni muzej). – URL: http://www.virtualmuseum.ca/Exhibitions/Bytown/index_e.html (Citirano 3.10.2011).

PRILOGA

A. Seznam slik

Slika 1 - *Modifikacija semiotičnega modela znaka na muzeologijo* (po Maroević 1993, 104).

Slika 2 - *Preklop funkcionalne in strukturalne analize muzealije* (po Tuđman 1983, 72).

Slika 3 - *Pred vhodom v Muzej krapinskih neandertalcev* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 4 - *Ob odhodu iz muzeja se srečamo še z rekonstrukcijo družine 'krapinskega človeka' iz 60-tih let prejšnjega stoletja* (Sanja Djokić, 2011).

Slika 5- *Primer posnetka, ki ga obiskovalec kot spomin na doživetje odnese s seboj* (Sanja Djokić, 2011).

Slika 6 - *Izsek iz virtualne razstave Popotnica Alme M. Karlin* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 7 - *Spletni portal Najstarejše leseno kolo z osjo na svetu* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 8 - *Spletni portal Dlib.si (Digitalna knjižnica Slovenije)* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 9 - *Katera oljenka je original in katera kopija?* (Kaja Antlej 2011, 26).

Slika 10 - *Figura* (Skr 2004, 25).

Slika 11 - *Pečnica z motivom sokolarja* (foto: Sanja Djokić, 2010).

Slika 12 - *Pečnica z motivom sokolarja* (risala: Ida Murgelj, NMS).

Slika 13 – *Izdelava oploščene pečnice. Faze si sledijo od izdelave osnove na vretenu (a), ročne izdelave kvadratnega ustja na pečnici ter dodajanja kvadratne plošče (b-e), do postavljanja same peči iz oploščenih pečnic. Slikovni prikaz f označuje nameščanje pečnic, v izdelan okvir iz lesenih letev, ki služi kot pomožno ogrodje za gradnjo peči* (Štular 2009, 136).

Slika 14 - *Prikaz sokola s čepico na glavi, ki sedi na sokolarjevi levi, orokavičeni roki* (Erhatic-Sirnik 2004, 71).

Slika 15 - *Neznano najdišče, Madžarska* (Tamasi 1995, kat.št. 133).

Slika 16 – *Zürich, Švica* (Tamasi 1995, kat. št. 134).

Slika 17 – *Schaffhausen, Švica* (Tamasi 1995, kat. št. 135).

Slika 18 - *Rekonstrukcija tipične madžarske peči iz 17. stoletja* (po Franz 1981).

Slika 19 - *Med procesom digitaliziranja. Na sliki Kristjan Celec, ki je v imenu podjetja IB – PROCADD izvajal 3d skeniranje, in Sanja Djokić* (foto: Kaja Antlej, 2010).

Slika 20 - *Zavijanje replike v mrežo s pozicijskimi točkami* (po Košir 2010, 36).

Slika 21 - *Na prenosnem računalniku se izrisuje površinski zapis pečnice, skupaj z referenčnimi točkami (rdeča svetloba) imenovan tudi 3D skenogram* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 22 - *Detaljna mreža z leve strani pečnice (skrajno levo – površina profiliranega robu)* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 23 - *Rekonstrukcija kipa Venere z eroti* (po Košir 2010, 49).

Slika 24 - *Modeliranje pečnice (manjkajoči elementi so označeni z rdečo barvo)* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 25 - *Interpretacija peči* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 26 - *Skrivnosti Soče. Triglavski narodni park, Dom Trenta, Na Logu v Trenti* (po Skrt 2004, 115).

Slika 27 - *Z rdečo barvo je označena časovna premica, z rumenimi črtami pa ključi (keyframe-i), ki označujejo spremembo* (foto: Sanja Djokić, 2011).

Slika 28 - *Zapis v sličicah* (foto: Sanja Djokić, 2011).

B. Seznam tabel:

Tabela I - Pečnice

Tabela II - Pečnice

Tabela III - Pečnice

Tabela IV - Peči

Tabela V - Peči

Tabela VI – Upodobitve peči

Tabela VII - Peči

Tabela VIII – Novoveške peči v poznogotskem stilu

Tabela IX - Peči

Tabela X – Scenarij – prizor 1 (pečnica)

Tabela XI – Scenarij – prizor 2 (peč)

C. Digitalni medij (CD zgoščenka):

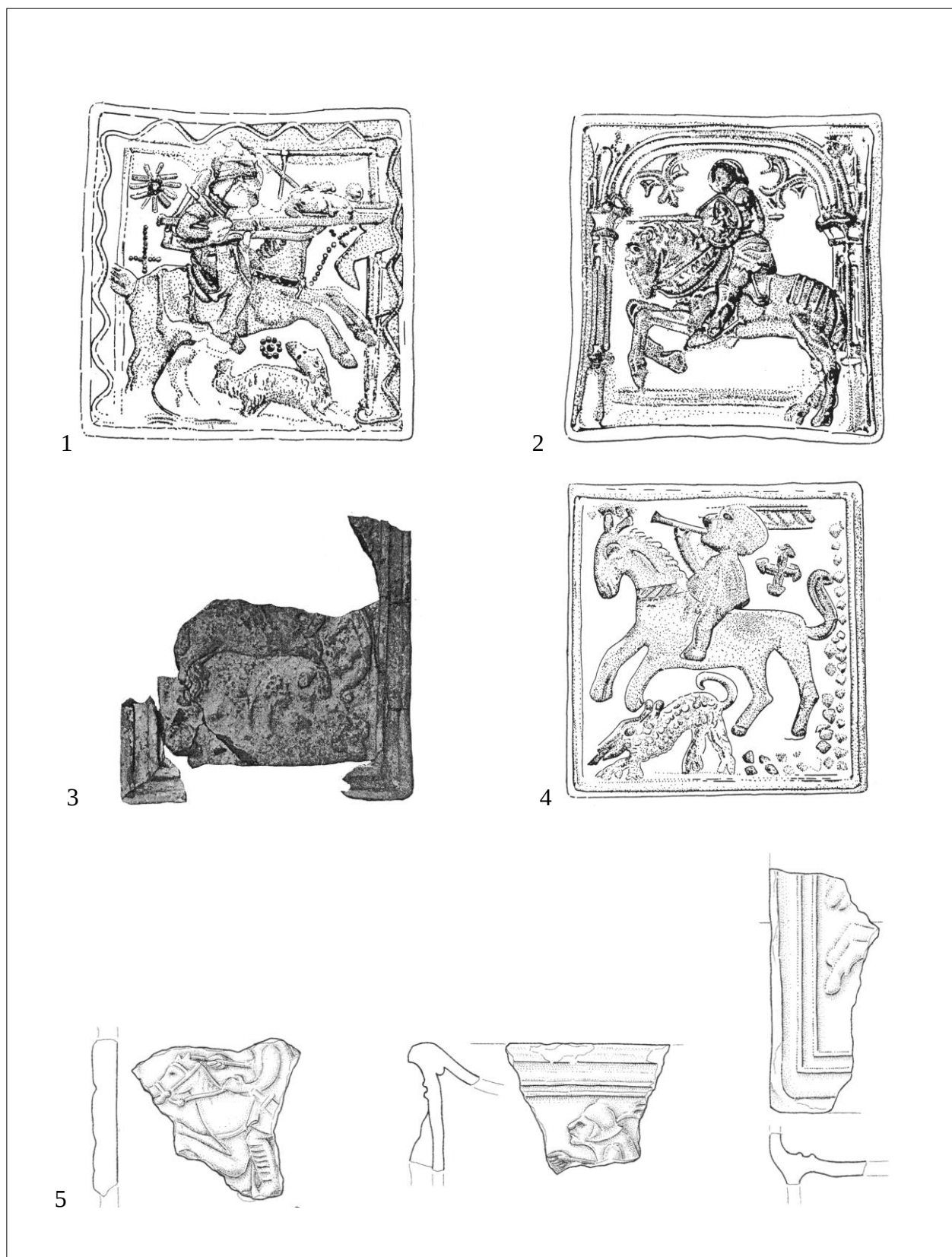
1. – Diplomaska naloga (ime datoteke: DIPLOMSKA NALOGA.docx).

2. - STL datoteka pečnice (3D digitalizirani zapis površine pečnice).

(ime datoteke: IB-P_PečnicaNMS).

3. - PDF 3D datoteka (format, v katerem si je možno interaktivno ogledovati digitalizirani zapis) (ime datoteke: IB-P_PečnicaNMS).

4. - 3D animacija (izvoz v formatih *.avi in *.flv) (ime datoteke: dip_nal_animacija0075-3202).



T I. Pečnice (1- Lovec na konju s psom, Celje, Pokrajinski muzej; 2- Vitez na konju, Ptuj, Pokrajinski muzej); 3- Sv. Jurij v boju z zmajem, Sevnica, Grad Planina; 4- Lovec s psom, Graz, Štajerski muzej; 5- Trije fragmenti, ki prikazujejo pečnice s konjenikom, Kamnik, Mali Grad).



6



7



8



9



10



11

T II. Pečnice (6- Vitez na konju, Grad Slovenske Konjice; 7- fragment pečnice s podobo konja (verjetno z jezdecem), Grad Slovenske Konjice; 8 – Sv. Jurij v boju z zmajem, Grad Trenčín; 9- Sv. Jurij v boju z zmajem, Praga, Mestni muzej v Pragi; 10- konjenik v podobi viteza, Basel; 11- motiv husitov, Lipnice, Narodni muzej v Pragi).



12



13



14



15



16

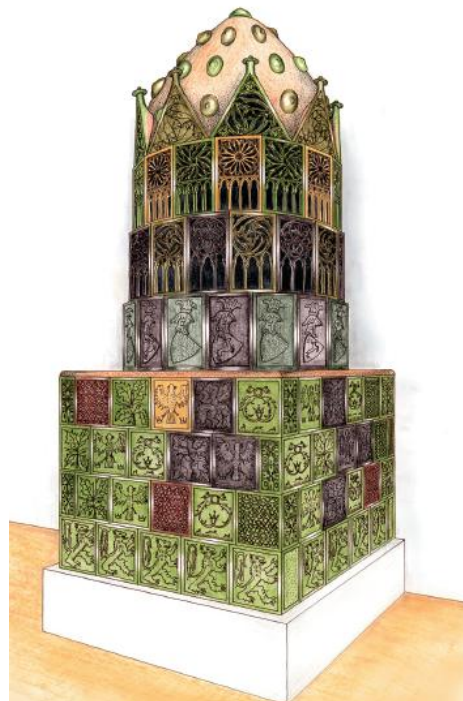


17

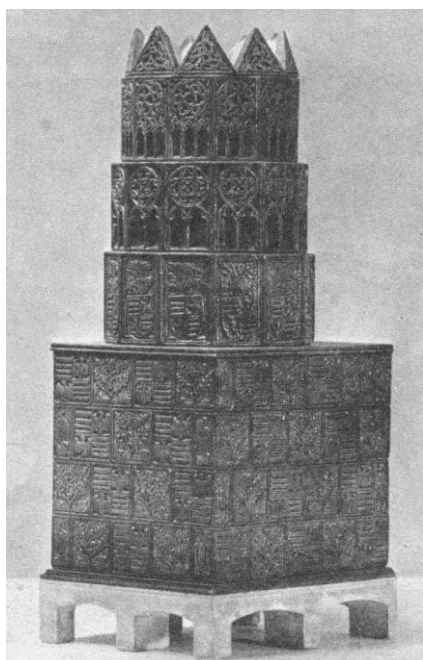
T III. Pečnice (12 – motiv husitov, Praga, hrani Mestni muzej v Prahi; 13 – motiv jezdeca, Kláštorisko; 14– motiv jezdeca, Kottenberg, hrani Narodni muzej v Prahi ;15 – motiv viteza, Dvor v Budimpešti; 16 – motiv lilij, Budimpešta; 17- motiv svetih treh kraljev, Praga, Mestni muzej Praga).



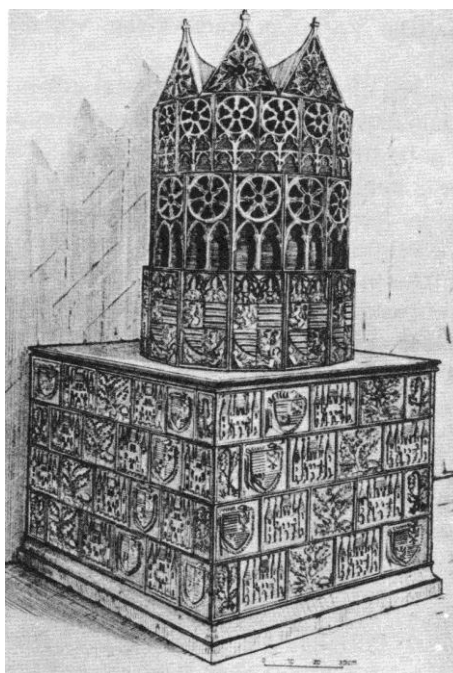
18



19

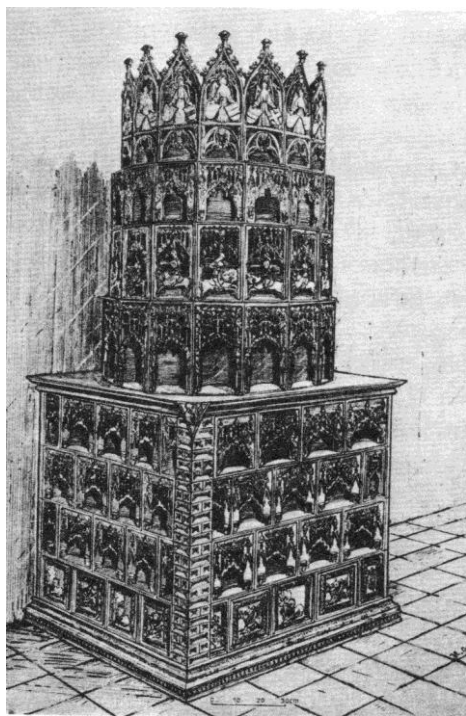


20

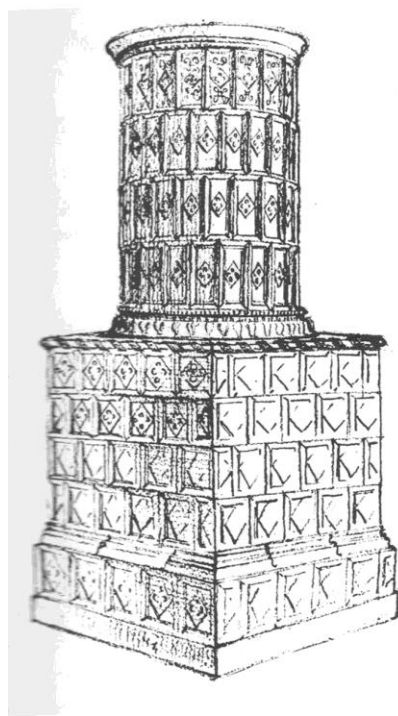


21

T IV. Peči (18– rekon. peči, Visegrád, 2/2 14. stoletja; 19- rekon. peči, Visegrád, zač. 15. stoletja; 20- rekon. peči, Nyék pri Budimpešti, za časa vlad. Sigismunda med leti 1387 in 1408; 21- rekon. peči, Nyék pri Budimpešti, za časa vlad. Sigismunda med leti 1408 in 1437).



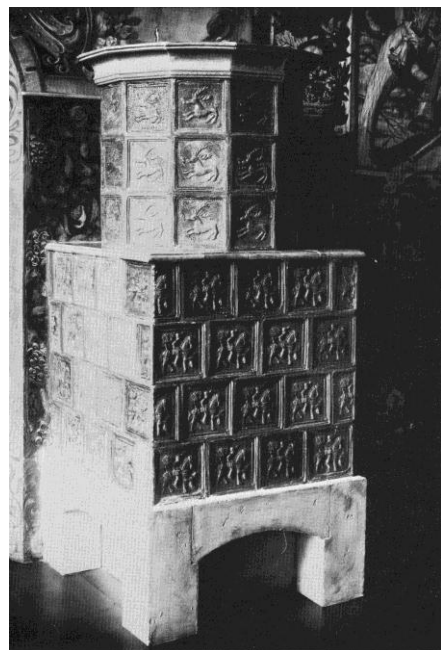
22



23



24



25

T V. Peči (22- rekon. peči, Nyék pri Budimpešti, za časa vlade Sigismunda med leti 1454 in 1457; 23- rekon. peči, Reichersbeuern pri Bad Tölz; 24- rekon. peči, Hronski Beňadik; 25-peč, Salzburg ,1500).

26



27



28



29



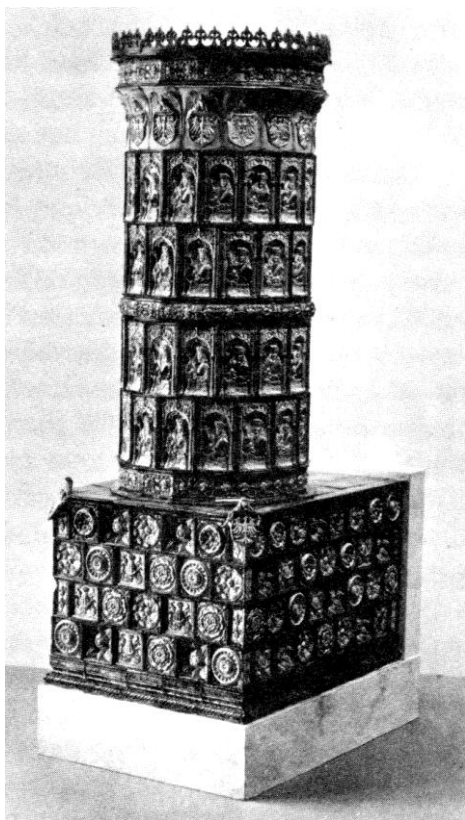
30



31



T VI. Upodobitve peči (26-lesorez, 1488; 27- lesorez, sred. 16. stol.; 28- lesorez, Stich, 1520; 29- lesorez, 16. stoletje; 30 – lesorez, 2/2 16. stoletja; 31- lesorez, 1493).



31



32

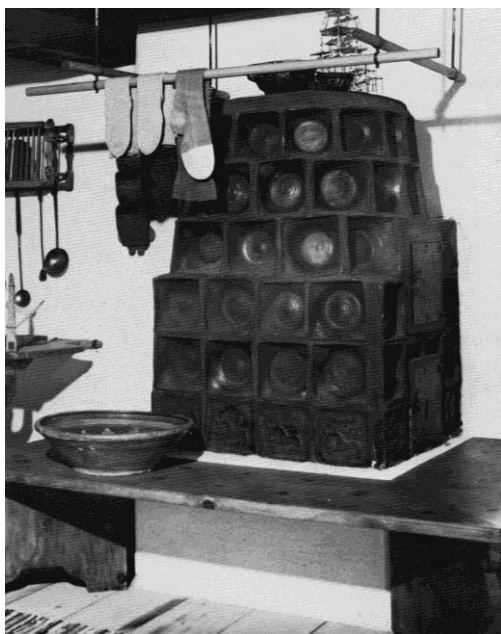


33

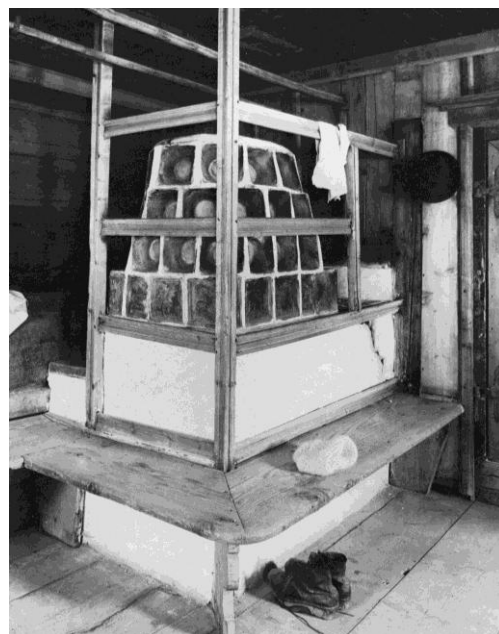


34

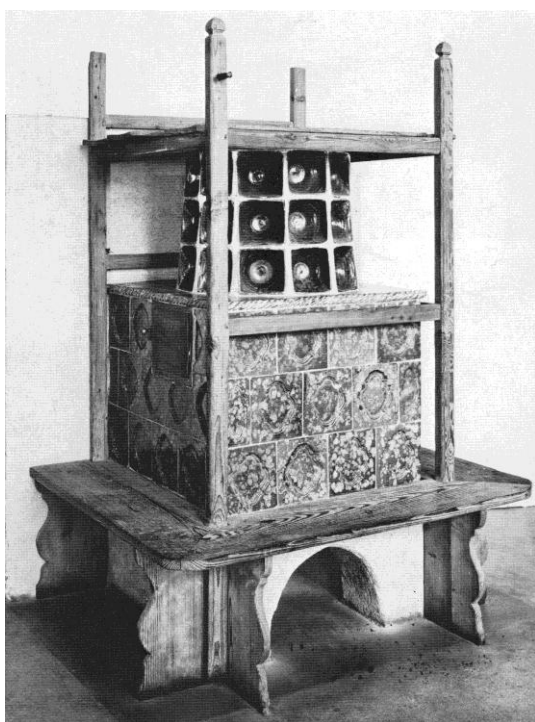
T VII. Peči (31- *rekon. peč, Wawel v Krakau, čas med 1505 in 1518;*; 32- *peč, Salzburg, okoli leta 1501;* 33- *peč, Aicholding, sredina 16. stoletja;* 34- *lesorez, Braunschweig, sred. 16. stoletja*).



35



36

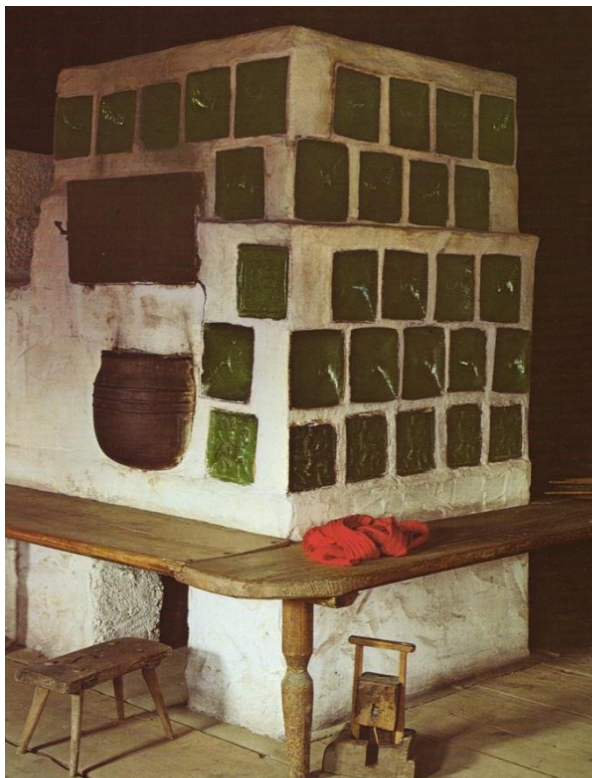


37



38

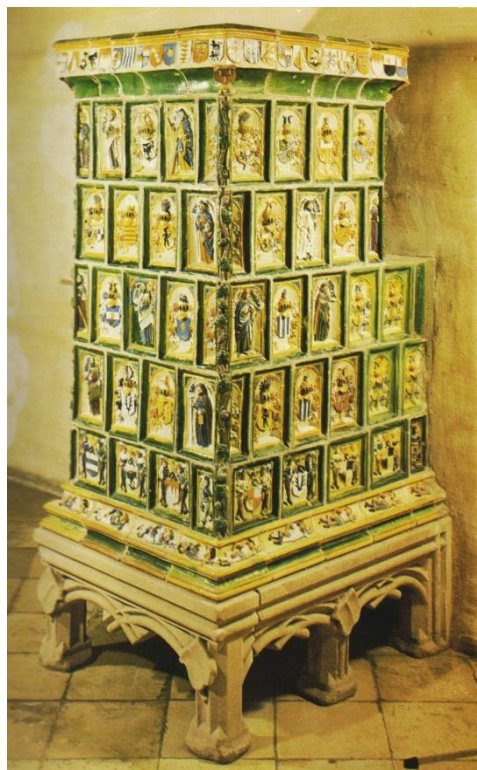
T VIII. Novoveške peči v poznogotskem stilu (35- peč, Linz, 17. stoletje; 36- peč, Innsbruck, 17. stoletje; 37- peč, Zustand pri Wiederaufbau, 19. stoletje; 38- peč, Linz, zač. 18. stoletja).



39



40

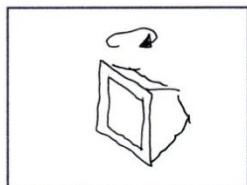


41

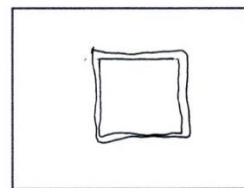
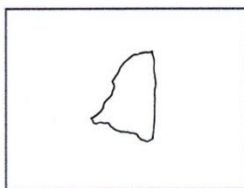
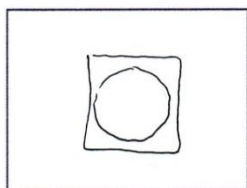
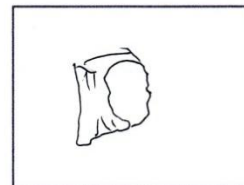
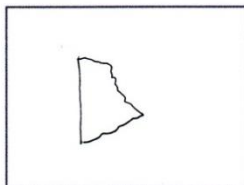
T IX. Peči (39 – peč, Avstrija, 19. stoletje; 40- peč (prizori iz stare in nove zaveze), Probstbauernhof pri Schliersee, München 1561; 41- peč, Nürnberg, začetek 16. stoletja).

PROJECT: POSKUS INTERPRETACIJE SR. PEČNICE Z UPORABO
3D TEHNOLOGIJE – PRIZOR 1

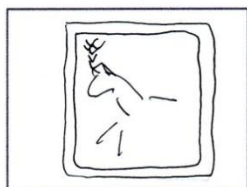
PAGE: 1



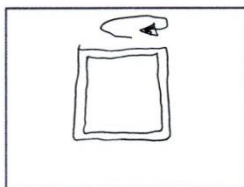
OBRAT V DESNO ZA 360°



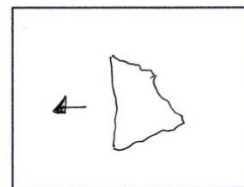
POSTANEK + 'ZOOMIRANJE'



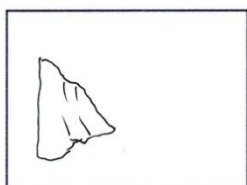
POSNETEK OD BLIZU



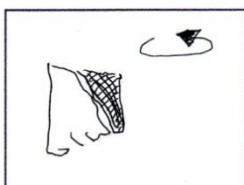
'ZOOM OUT'



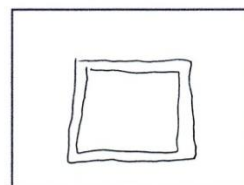
OBRAT V DESNO (PROFIL)



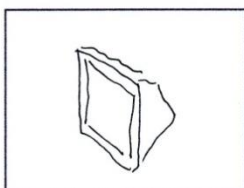
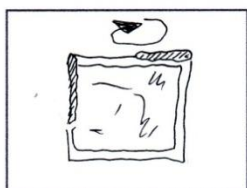
PREMİK V LEVI DEL KADRA



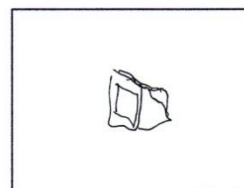
REKONSTRUKCIJA OSNOVE
PEČNICE V PROFILU



REKON. PROFIL. ROBA



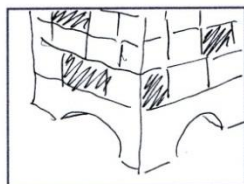
ROTACIJA V DESNO ZA 45°



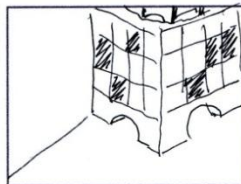
'ZOOM OUT'

4 X (TV) Thumbnail Template | Karen J. Boyd's Storyboard Blog | <http://storyboardblog.com>

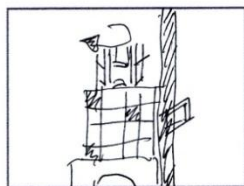
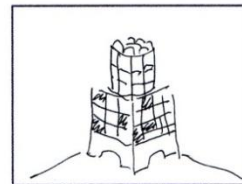
T X. Scenarij – prizor1 (pečnica).



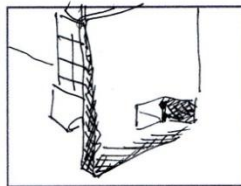
POSTOPNI PRIKAZ



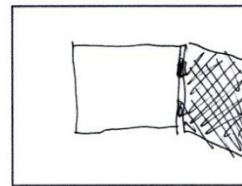
ZOOM OUT



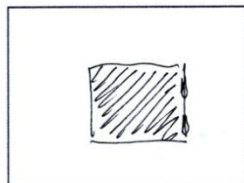
ROTACIJA



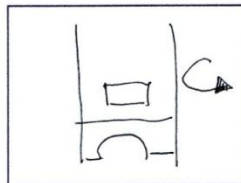
OGENJ, KI ROJENJA VSE.
manjši vidi



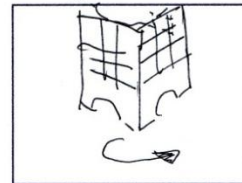
OGENJ - vrata ne zaprejo,
zid izgine



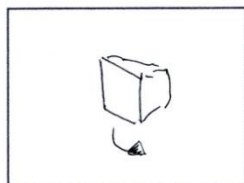
"ZOOM" OUT IN ROTACIJA



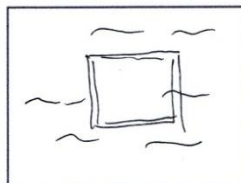
SAHA PEČ!



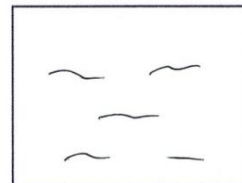
ROTACIJA



PEČ POČASI IZGINE,
PEČNICA OSTANE



'fade out' in prehod
v reko



VODA in konec!

