

Studie

Virtuální muzeum a nové možnosti vzdělávání

Vladimír Jůva

Abstrakt: Muzeum od svého vzniku představuje instituci, která vhodně propojuje rozvoj výzkumu, vědy, lidského učení a vzdělávání. Rozvoji moderního muzea napomáhají informační a komunikační technologie. S jejich využitím vznikají virtuální muzea, která již nejsou svázána pouze s reálným prostorem, tvoří součást kyberprostoru a nejširší populaci nabízejí nové možnosti muzejní komunikace, učení a vzdělávání. Vstupní předpoklad zapojování muzeí i dalších kulturních institucí pečujících o kulturní dědictví do virtuálního prostoru představuje proces digitalizace kulturního objektu. Pochopení tohoto procesu je významné pro formální, neformální i informální vzdělávání. Podstatu virtuálních muzeí představuje vědecky i esteticky kvalitně zpracovaná virtuální realita. Její návštěvníci komunikují s elektronicky generovaným a uměle vytvořeným prostředím, a tím získávají nové zkušenosti, které podporují jejich procesy učení.

Klíčová slova: muzeum, virtuální muzeum, muzejní edukace, muzejní komunikace, muzejní pedagogika

Abstract: Since the beginning, museums are institutions that closely links the development of research, science, human learning and education. Information and communication technology facilitates the development of the modern museum. By means of this technology, cybermuseums are formed that are independent of the existing space; they reside in the cyberspace and offer new possibilities of museum communication and education for general public. A necessary condition for the integration of museums and other institutions preserving cultural heritage is the digitalization process of cultural objects. The understanding of this process is very important for formal, non-formal and informal education. Virtual museums are based on

scientifically and aesthetically plausible virtual reality. The visitors communicate with such computer-generated virtual reality and thus gain new experience that enhances the learning processes.

Key words: museum, cybermuseum, museum education, museum communication, museum pedagogy

Úvod

Podpora, rozvoj a šíření progresivních modelů komunikace patří mezi priority informační a vzdělávací politiky vyspělého světa. Ovládání informační a komunikační technologie (ICT) představuje jednu z klíčových kompetencí, která se zdůrazňuje v kurikulárních dokumentech národní i evropské povahy (např. v Národním programu rozvoje vzdělávání v České republice a v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání). Evropská unie věnuje rozvoji elektronického vzdělávání stálou pozornost a ve svém klíčovém materiálu k těmto otázkám – *e-Europe 2005: Informační společnost pro všechny* (2002) – vymezuje globální strategii a cíle rozvoje informační společnosti a elektronického vzdělávání. Důraz se klade především na zlevnění, zrychlení a zvýšení bezpečnosti internetu a na podporu jeho využívání a investice do vzdělávání. Kritéria dostupnosti informací mladým Evropanům vymezuje Evropská charta informací pro mládež (2004), která připomíná, že schopnost analyzovat a využívat informace může mládeži pomoci podporovat jejich aktivní zapojení do společnosti. Informace by měly být poskytovány způsobem, jenž mladým lidem rozšiřuje možnosti výběru a který podporuje jejich samostatnost a rozvoj schopností. Na uvedených úkolech se mohou podílet nejrůznější instituce za využití elektronických a dalších médií.

Naznačené cíle jsou podstatné nejen pro všechny vzdělávací instituce, ale současně i pro další zařízení, jež přispívají k rozvoji vzdělanosti. V odborné literatuře se pozornost věnuje především možnostem ICT ve formálním vzdělávání (např. Černochová, 2006). Pro rozsáhlý komplex kulturních zařízení, jež se stále výrazněji podílejí i na neformálním a informálním vzdělávání, je v této souvislosti významný požadavek na rozšiřování přístupu k digitalizovanému kulturnímu dědictví. Na uvedeném úkolu participují ve světě i u nás především muzea, jež významně přispívají k rozvoji informační společnosti kultivovaným utvářením globálního virtuálního komunikačního prostoru jako stále významnějšího místa lidského učení.

1. Edukační funkce moderního muzea

Muzeum prošlo společně s vývojem lidské kultury dlouhou genezí. Od svého vzniku až po současnost plní tři **základní funkce** – sbírání, udržování a vystavování sbírek. Tyto podstatné funkce však v různých etapách své existence odlišně naplňovalo a preferovalo. V klasickém pojetí muzea se zdůrazňovala především činnost vědecká a odborná, která souvisí s primárními muzejními funkcemi – se sbíráním, ochranou a výzkumem objektů. Pro současné muzeum je typické posilování funkce sekundární, která vychází z prezentačních muzejních aktivit. Tato tendence, se kterou se v některých institucích setkáváme již od 19. století a která sílila ve 20.–30. letech minulého století, se výrazně rozvíjela od 70. let, kdy se klasické úkoly muzea – sběr, ochraňování, výzkum a prezentace – v muzejněpedagogických koncepcích chápou jako východisko pro cíle vzdělávací.

Mezinárodní rada muzeí (International Council of Museums – ICOM) definuje **muzeum** jako stálou nevýdělečnou instituci ve službách společnosti, která získává, uchovává, zkoumá, zprostředkovává a vystavuje hmotné doklady o člověku a jeho prostředí za účelem studia, vzdělání, výchovy a potěšení (dostupné na <http://www.cz-icom.cz>, [cit. 2008-07-14]). ICOM chápe muzeum velmi široce a kromě institucí standardně označovaných jako „muzea“ do této definice dále zahrnuje galerie, přírodní, archeologické, historické a etnografické památky a lokality, botanické a zoologické zahrady, akvária a vivária, přírodní rezervace, střediska vědy a techniky a planetária, instituce zabývající se restaurováním, vědecko-výzkumnou i vzdělávací činností v muzeologii i další kulturní střediska, která se věnují péči o hmotné a nehmotné zdroje kulturního dědictví, jejich uchování a správě i digitální tvůrčí činnosti.

Uvedené široké pojetí muzea je podnětné pro jeho další rozvoj, protože překračuje klasické tzv. „vitrínové muzeum“, budovu vzbuzující sice vědecký respekt, ale současně pro mnohé potenciální návštěvníky vytvářející bariéru prahu. O **moderním muzeu** se hovoří od 80. let 20. století, kdy dochází k jeho mimořádnému rozvoji. Setkáváme se s nápadným nárůstem návštěvníků muzeí, a s tím spojenou výstavbou nových muzejních budov. Muzea většinou již pracují jako profesionální zařízení s odborně kvalifikovanými zaměstnanci. Jak připomíná Štěpánek, „... skončila totiž doba muzejní izolace a muzeum přestalo být synonymem něčeho mrtvého a odtazitého dokonce z hlediska nejširší veřejnosti“ (2002, s. 8). Naznačený trend podtrhují velké mezinárodní výstavy uspořádané s obrovskými finančními náklady, které

přilákaly nebývalé množství návštěvníků, a tím i zpětně ekonomicky přispěly k rentabilitě podobných akcí i k údržbě samotných muzeí.

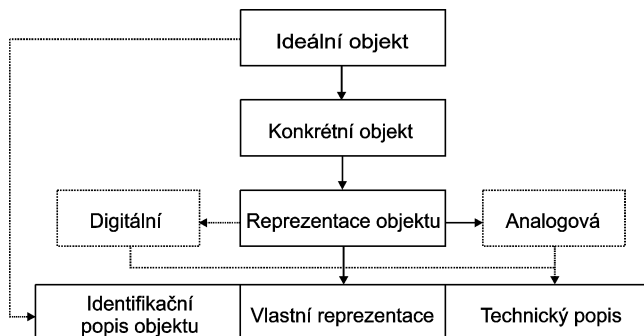
Soudobé pojetí muzea posiluje sociální orientaci a v jejím kontextu edukační funkci. **Edukační funkce muzea** představuje jeho imanentní potenciál a reálnou aktivitu, která iniciuje specifické edukační procesy, „... při nichž se nějaký subjekt učí, obvykle za působení (přímého nebo zprostředkovaného) jiného subjektu, který vyučuje nebo instruuje“ (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 53). Pro edukační procesy v muzeu je typické, že na rozdíl od škol a dalších edukačních institucí s vysokým stupněm intencionálního učení (tj. vnějškově řízeného) zde převládá spíše funkcionální edukační působení (např. estetickým prostředím, pozitivním klimatem instituce, hodnotou muzejních exponátů, muzejně didaktickou koncepcí expozic a výstav ap.). V praxi muzejní edukace se využívá nedirektivní přístup a její konkrétní formy a metody mívají charakter pomoci, podpory a odborného poradenství a nejčastěji usilují o exemplární vysvětlení současnosti i o predikci budoucnosti.

Z hlediska **obsahu učení** nabízejí muzea svým návštěvníkům vědecky, esteticky a stále častěji i didakticky fundovaně zpracované **elementy kulturního dědictví**, jež tradičně představují bázi vzdělávání a které umožňují osvojení, pochopení a vcítění se do světa lidské kultury. Muzejní expozice, výstavy i další programy bývají stále častěji propojovány s aktuálními trendy soudobého vzdělávání (např. globálními, environmentálními, multi-kulturními či sociálními). S kulturním dědictvím se návštěvníci setkávají v jeho zpředmětněných výsledcích – v **kulturních objektech**, které jako obsahové impulzy lidského učení v kulturních zařízeních nevystupují izolovaně, ale vytvářejí většinou součást „příběhu“ vývoje lidstva a přírody. Tím soudobá muzea umožňují nejen rozvoj **věcného učení**, ale společnými aktivitami podporují i **sociální učení**.

2. Digitalizace kulturního dědictví

Zatímco školní vzdělávání přibližuje kulturní objekty nejčastěji pouze v rovině jejich verbálního popisu (mluveného nebo psaného), pro moderní muzea je typické, že svému publiku nabízejí **vedle originálního muzejního exponátu** i celé **spektrum možných reprezentací**, včetně analogového i digitálního popisu autentického kulturního objektu (obr. 1).

Z obrázku vyplývá, že o kulturním objektu může existovat celá řada dalších informací, které jej přibližují. Konkrétní autentický kulturní objekt –



Obrázek 1: *Reprezentace a popis kulturního objektu (upraveno podle Knolla, 2002, s. 78)*

muzejní exponát – je často v muzejněpedagogické koncepci doplněn jak ztvárněním ideálního objektu, tak především různými formami jeho reprezentace:

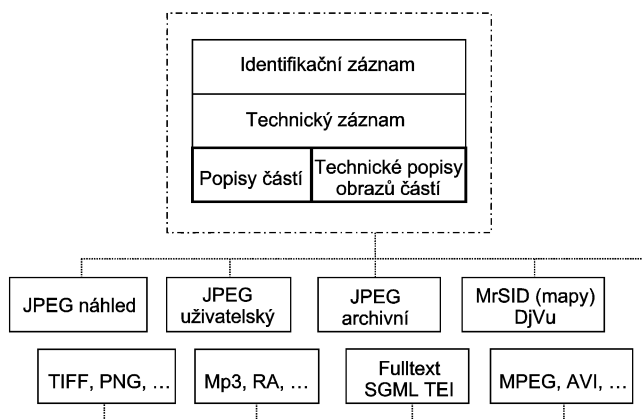
- analogovým vyjádřením (fotografie, schéma, zvuková nahrávka, film, ...);
- digitálním zpracováním (počítačové textové, grafické, zvukové nebo videosoubory a jejich prezentace za využití multimediálních prostředků), které současně umožňuje vznik virtuálního muzea;
- identifikačním popisem kulturního objektu (např. katalogizační záznam, charakteristika komponent, struktura dílčích částí, ...);
- technickým (fyzickým) popisem.

Všechny další vzniklé informační objekty, které vypovídají nějakým způsobem o autentickém objektu našeho zájmu, mají významnou poznávací hodnotu. Důležité však je, aby byla vždy zachována vnitřní obsahová konzistence popisovaných atributů kulturních objektů (Knoll, 2002, s. 77 an.). Soudobá muzea často ve své výstavní činnosti využívají exemplární přístup, tzn. – analogicky jako v exemplárním pojetí výuky – výběr optimálního muzejního exponátu jako „autentického reprezentanta jisté skutečnosti“ (Stránský, 2006, s. 16) reprezentuje širší poznávanou oblast. Zde jsou zvláště významné komplexně pojaté formy reprezentace kulturního objektu, které poskytují procesům učení potřebné širší strukturální, vztahové a systémové zázemí.

Projekty zaměřené na využití nejmodernějších digitálních technologií pro

návštěvníky kulturních institucí, jež nabízejí komplexní spektrum možných reprezentací autentického kulturního objektu, se ověřují například v Japonsku (podrobněji Awano, 2007; Lydens, Saito a Inoue, 2007). Vyhodnocuje se zde nejen fungování nejnovějších technologií jako součásti muzejní prezentace, ale především jejich význam pro zefektivnění vzdělávání v muzeu.

Vstupní předpoklad zapojování muzeí i dalších kulturních institucí pečujících o kulturní dědictví do virtuálního prostoru představuje proces **digitalizace kulturního objektu** (Zamrzlová, 2004), která tvoří součást obecného procesu digitalizace (virtualizace) informací (Lévy, 2000, s. 43 an.). Jde o technický záznam spojený s aplikací různých digitálních formátů pro obraz, zvuk i video. Digitalizace kulturních objektů tak vytváří široké možnosti pro virtuální zpřístupnění nejrůznějších oblastí kulturního dědictví. Při technickém záznamu a volbě digitálních formátů je třeba vycházet z existujících mezinárodních doporučení (Knoll, 2002), a tím zajistit strukturální kompatibilitu systémů zpřístupnění muzeálního i knihovního světa na internetu (např. tzv. objektově orientovaný Konceptuální referenční model – Conceptual Reference Model CRM).



Obrázek 2: *Digitalizovaný muzeální objekt (Knoll, 2002, s. 81)*

Vstupní krok **digitalizace muzeálního objektu** představuje identifikační popis objektu, jehož smyslem je vytvoření obecné informace, která má sloužit veřejnosti pro lepší představu o tom, co lze využít (obr. 2). Technický záznam, který musí respektovat standardizované návrhy a profily, usiluje o věrnou digitální reprodukci originálu. Protože jeden kulturní objekt

může být složen z více elementů, je současně nutný i jejich popis. Digitalizovaný muzeální objekt následně tvoří celá řada datových souborů v různých užitých datových formátech (např. pro text SGML, pro obraz JPEG, TIFF, pro mapy MrSID, pro zvuk MP3 a pro video MPEG). Uvedeným způsobem vznikají digitální informace, jimiž „se mohou muzea nejen prezentovat v dosud nebyvalé šíři, ale také bezprostředně participovat na rozvoji vědy, techniky, výchovy i kultury“ (Stránský, 2006, s. 15).

O stavu **digitalizace v českém muzejnictví** podrobně informuje průzkum Ministerstva kultury ČR z roku 2006, které získalo data od 170 muzeí z 289 oslovených institucí. Muzea dosud digitalizovala přes 5 mil. textových dat o sbírkových předmětech (tzn. popisné informace k jednotlivým sbírkovým objektům), což představuje při předpokládané existenci 65 mil. sbírkových předmětů v našich muzeích jen asi 7 % z celkového sbírkového fondu (Cigánek, 2006). Z hlediska vzdělávací funkce muzea je klíčové publikování zpracovaných digitálních dat, což uskutečňuje všemi dostupnými formami 24 % dotázaných institucí. Ke zveřejňování sbírkových dat na internetu však přistupují česká muzea pomalu. Důvodem může být technická náročnost i obava z možného tipování cenností, jež se mohou stát terčem krádeže. Ke zveřejnění alespoň části svého sbírkového fondu formou internetové prezentace se v době provedení průzkumu propracovalo pouhých 5 % dotázaných institucí, které v digitální podobě zpřístupnily přes 170 tisíc sbírkových předmětů. Častější způsob publikování digitálních dat (15 % muzeí) představuje vydání multimediálního titulu na CD-ROM. Celkem 31 % muzeí vítá své internetové návštěvníky on-line prohlídkou svých expozic v podobě komentovaných fotografií výstavních prostor nebo virtuální procházkou muzeem v simulovaném kyberprostoru (tamtéž).

Jak ukázal průzkum českých muzeí, digitalizace a následné zpřístupňování kulturního dědictví se nachází v počáteční fázi. Jeho dalšímu rozvoji by mělo přispět mj. Centrum pro prezentaci kulturního dědictví při Národním muzeu v Praze (podrobněji na <http://www.emuseum.cz>, [cit. 2008-07-17]), vzniklé na konci roku 2005 z iniciativy Ministerstva kultury ČR. Vznik Centra současně naplnil některé vize formulované v Koncepci účinnější péče o movité kulturní dědictví v České republice na roky 2003–2008 (tzv. Koncepce rozvoje muzejnictví z roku 2003). K hlavním úkolům Centra patří vymezit roli muzeí ve vznikající globální informační společnosti, a reagovat tak na rozsáhlé plány plošné digitalizace muzejních sbírek jako východiska virtuálních muzeí. „Je skutečností, že on-line přístup ke sbírkám

může otevřít muzea mnohem širšímu publiku i těm, pro které fyzická návštěva muzea z jakýchkoli důvodů představovala nějaké problémy.“ (tamtéž)

K dalším pracovištím v ČR, jež mají především metodicky pomoci i k digitalizaci muzejních sbírek a ke tvorbě virtuálních výstav, patří tři brněnská pracoviště – Centrum pro rozvoj informačních technologií v muzejnictví (CITeM) a Metodické centrum muzejní pedagogiky při Moravském zemském muzeu a Metodické centrum konzervace při Technickém muzeu.

Digitalizaci kulturního dědictví věnuje v posledních letech stálou podporu Evropská unie. V únoru 2008 byl spuštěn testovací provoz internetového Evropského portálu digitalizovaného kulturního dědictví EUROPEANA (dostupné na <http://www.europeana.eu>, [cit. 2008-07-21]), který prezentuje digitalizované záznamy z evropských archivů, muzeí, knihoven a audiovizuálních sbírek, a tím zprostředkovává přístup k evropskému kulturnímu dědictví. Jeho významnou součástí tvoří projekt Manuscriptorium české Národní knihovny zaměřený na digitalizaci starých knih a rukopisů.

3. Muzeum a internet

Jeden z nejvýraznějších **trendů** soudobých **muzeí** spočívá v jejich výraznějším **zapojování do virtuálního prostoru** (datasféry, kyberprostoru – cyberspace; podrobněji Lévy, 2000, s. 82 an.). Především jde o využití internetu jako obrovského množství dat a dokumentů uložených na harddiscích propojených počítačů. Proces, který v muzejnictví odstartoval roku 1994 britský informatik J. Bowen vytvořením Virtuální knihovny muzejních stránek (Virtual Library museums pages – VLmp), znamená nejen fundovanou a stále aktuální obměnu webových stránek (kde je samozřejmostí jejich funkční propojení s globálními, národními, regionálními i věcnými vyhledávacími), ale i výraznější elektronickou komunikaci napříč muzei a jejich publikem i postupné budování virtuálních muzeí. Souhrnně jde o výraznější zapojování muzeí a jejich publika do globálního komunikačního paradigmatu.

Efektivní využívání **moderní didaktické**, zvl. multimediální **techniky**, **internetu** a **elektronické pošty** i **spolupráce s masmédií**, která rozšiřuje jejich interaktivní možnosti, tak představuje výrazný rys muzeí na začátku 21. století. Záhy si totiž mnohá muzea uvědomila, že nemohou novou komunikační realitu ignorovat, ale že ji musí smysluplně začlenit do své prezentační a muzejněpedagogické práce. I u nás se postupně rozšiřují webové stránky muzejních institucí (podrobněji Bílková, 2006; Janiš, 2007)

a mají – podobně jako např. v USA – charakter nejenom informační a motivační, ale stále častěji i vzdělávací. V propojení s elektronickou poštou pak umožňují rychlou a finančně nenáročnou komunikaci. Soudobé propojení světových muzeí a internetu podtrhl mj. letošní Mezinárodní den muzeí, pravidelně vyhlašovaný ICOM, který byl poprvé dne 18. května 2008 slaven nejen ve stovkách muzeí po celém světě, ale i ve světě virtuálním – v globálním virtuálním prostředí Second Life.

O nutnosti posilovat zapojování muzeí do virtuálního prostoru vypovídají i výsledky empirických výzkumů. Například rozsáhlý výzkum, který sledoval u německé populace návštěvnost muzeí, využívání internetu a CD-ROM a současně orientaci životního stylu těchto návštěvníků (dostupné na <http://www.kommwiss.fu-berlin.de/forschung/vw>, [cit. 2006-09-15]), ukázal, že na jedné straně mají návštěvníci muzeí a uživatelé internetu mnoho společných až identických rysů, z druhé strany však uživatelé internetu vykazují řadu „progresivnějších“ tendencí: jsou mladší, vzdělanější a „postmodernější“. S tím, jak se mezi uživateli internetu postupně snižuje dominance ryze technických fanoušků, ubývá současně inovační náskok uživatelů internetu vůči návštěvníkům muzeí – zdá se, že je pouze otázkou času, kdy se zcela minimalizuje. Patrně se bude stále výrazněji prolínat skupina uživatelů internetu s návštěvníky muzeí, která se budou muset orientovat zvláště na mladé uživatele internetu. Uvedené závěry německého výzkumu mají patrně širší význam a představují významné východisko pro virtuální vzdělávací aktivity muzejních institucí.

Zapojování muzeí do virtuálního prostoru je významné nejen pro práci odborníků a vzdělávání studentů a žáků, kteří stále častěji využívají dostupné informace na internetu, ale i pro aktivní trávení volného času. Ve volnočasových nabídkách pro děti a mládež sílí v ekonomicky vyspělých zemích mohutná konkurence a zvláště zřizovatelé komerčních volnočasových aktivit investují nemalé prostředky do nejrůznějších oblastí reklamy. Chtějí-li muzea a především dětská muzea (tzn. specifické muzejní instituce orientované na práci s dětmi a mládeží) naplnit svoje nabídky, nemohou se pouze spoléhat na motivaci dětí ze strany jejich rodičů a učitelů. Vedle tradičních plakátů, distribuce letáků a informací v tisku i v dalších masmédiích je pro muzea velmi ekonomickým a současně efektivním řešením informační a reklamní využívání internetu. Na rozdíl od klasických reklamních médií je internet výhodný i díky své interaktivnosti a také skutečnosti, že k jeho uživatelům patří především mládež.

Internet proto muzea využívají stále častěji pro své reklamní cíle spojené

s nabídkou volnočasových aktivit a s oslovením nových cílových skupin, ale současně – a v tom je jeho originální význam – i pro výzkum trhu a analýzu potenciálních návštěvníků. Internetová prezentace se tak stává nepostradatelnou oblastí práce každého muzea. Na základě výzkumů mezi uživateli internetových muzejních prezentací se zjistilo, že webové stránky muzeí mají obsahovat nejen přehledné informace o svých prezentačních i doprovodných aktivitách, ale také další nabídky individuální elektronické komunikace (Bauer, 2001, s. 66 an.).

Využívání informačních služeb internetu – stále častěji mezi dětmi a mládeží označované jako surfing – patřilo již na konci 90. let minulého století k podstatným volnočasovým aktivitám. Pro mladé uživatele internetu bývá typické, že mají zájem nejen o jednostranné přijímání informací z webových stránek, ale současně se s oblibou zapojují do různých forem elektronické komunikace. Chtějí-li i muzea na naznačené aspekty reagovat, znamená to výrazně posílit interaktivitu jejich vnější internetové prezentace (Wersig, 2001), a prohloubit tak vztahy mezi institucí a uživateli. Jde zvláště o nabídku:

1. komunikace s pracovníky muzea i s dalšími uživateli internetu;
2. informací o zajímavých nezveřejněných objektech;
3. přístupu k textům, obrazovým materiálům, publikacím, databázím ap.;
4. odkazů na další webové linky kulturních institucí i analogických obsahových oblastí s cílem prohloubit komunikační možnosti („chat“, diskusní skupiny, elektronické konference ap.);
5. participace na programech muzea pomocí webových kamer;
6. virtuálních prohlídek výstav;
7. virtuálních muzeí.

Jako příklad moderní a informačně velmi podnětné prezentace na internetu můžeme uvést virtuální prohlídku „People for Europe“, umístěnou na webu Národního muzea (dostupné na <http://www.peopleforeurope.cz>, [cit. 2008-07-21]). Prezentace, jež vznikla v rámci mezinárodního projektu, plasticky představuje za využití soudobých multimediálních možností řadu výrazných osobností české a světové historie a vědy.

4. Virtuální muzeum

Nové technologie, jež významně napomohly rozvoji moderního muzea a rozšíření jeho edukačních možností, současně otevřely další dimenze. Klasické muzeum vždy představovalo instituci determinovanou jen svým prosto-

rem, tzn. že se vně svých budov nebo prostranství mohlo zřídka prezentovat (např. ve sbírkových katalozích, v cestovních průvodcích a zvláště v odborné literatuře). S nástupem nových technologií se muzea mohla začít prezentovat nezávisle na návštěvě svých prostor, např. na kompaktních discích, analogických médiích a především na internetu. V této souvislosti vznikla nová **vnější muzejní prezentace**, která rozšířila typickou prezentaci vnitřní. Využití moderních technologií v muzeích (včetně možností interaktivní televize) tak přispělo k rozvoji externí formy technického nahrazení muzea v podobě muzea virtuálního. **Virtuální muzeum** (také digitální, elektronické, on-line muzeum nebo cybermuseum) již není svázáno s daným prostorem, ale tvoří součást kyberprostoru jako „podpory kolektivní inteligence“ (Lévy, 2000, s. 27).

Nové možnosti vnější prezentace zpětně podporují začlenění moderních technologií i do vnitřních prezentací a vytvářejí z muzea od poslední dekády 20. století nové komplexní médium. Mnohá současná muzea jsou typická průnikem klasických (např. texty, obrazy, grafiky, nejrůznější hmotné objekty) a moderních médií (např. interaktivní displeje, zvukové vstupy i výstupy, hry se světly, taktilní senzory, video, multimediální prezentace). Často se proto hovoří o tzv. inteligentních, interaktivních nebo multimediálních vitrínách, které výrazně prohlubují význam a vypovídací hodnotu muzejních exponátů. Moderní technologie rozšiřuje sociální interakci i za zdi muzea – telefonní i vizuální kontakty lze navazovat se vzdálenými návštěvníky i s dalšími kulturními zařízeními, lze vytvářet elektronické zájmové skupiny, videomosty, využívat virtuální muzea ke společným internetovým návštěvám ap.

Muzea si v posledních letech prakticky na celém světě vytvořila své veřejně přístupné webové stránky (především s marketingovými cíli) a stále častěji svým stálým i potenciálním návštěvníkům nabízejí digitální prezentace kulturního dědictví. V této souvislosti se dynamicky rozvíjejí virtuální muzea, jež přinášejí tradičním muzeím, která vždy byla typická svou časoprostorovou dimenzí a nutnou fyzickou přítomností publika, řadu nových otázek. Všeobecně převládá názor, že internet otevírá i muzeím nové možnosti a perspektivy zvláště v jejich prezentační a s ní těsně propojené vzdělávací funkci – při zprostředkování vědění v práci s veřejností. Cílem virtualizace muzeí se stává nejen nabídka elektronické banky dat virtuálním návštěvníkům, ale stejně jako v reálném muzeu začlenění v tomto případě digitalizovaných kulturních objektů do sféry příslušného kontextu informací. Naznačený trend souvisí s vymezením virtuálního muzea, jehož podstata v žádném případě

nespočívá v pouhém zpřístupnění webových stránek muzea s jeho základními informacemi (např. o umístění, cenách vstupného či obsahu expozic a výstav).

O **virtuálním muzeu** (virtuální výstavě) v pravém slova smyslu můžeme hovořit teprve tehdy, jestliže internetové muzejní prezentaci **neodpovídá reálná prostorová forma**, tj. skutečná výstava (Wersig, 2001). Již dnes existují některé virtuální výstavy pouze v digitální formě na internetu. Jde například o situace, kdy muzea nemají dostatečné výstavní plochy nebo nemohou určitě muzejní objekty zpřístupnit svým návštěvníkům. Cílem virtuálních aktivit muzeí bývá nejen snaha o tvorbu přitažlivějších forem jejich vnější prezentace, ale především předpoklad, že vyšší zastoupení mladých uživatelů internetu se současně odrazí v nárůstu návštěvníků muzeí.

Digitalizace muzejních sbírek a rozvoj virtuálních muzeí s sebou současně přináší mnohá rizika, jako je například manipulovatelnost digitálního obrazu či proměna muzeí na informační zdroje gigantických korporací zábavního průmyslu. „Je proto nezbytné vyjasnit pozici virtuálního prostředí ve vztahu k muzeím, které by mělo zůstat prostředkem, nikoli cílem prezentačních snah muzeí a galerií.“ (dostupné na <http://www.emuseum.cz>, [cit. 2008-07-17])

5. Virtuální muzeum a edukace

Rozvoji virtuálního muzea a jeho novému vzdělávacímu potenciálu přispívají současné muzejněpedagogické koncepce vycházející z teorie komunikace. **Muzeum** se z pohledu komunikačního paradigmatu charakterizuje jako sociální **místo komunikace**. „Komunikace v muzeu je určena možnostmi situací v muzeu a připraveností všech, kdo se zde vzájemně setkávají, aby se na ní podíleli.“ (Matthes, 2003, s. 5) Rozvoj progresivních forem muzejní komunikace včetně komunikace virtuální, se z tohoto pohledu stává jedním z hlavních směrů v muzejní práci a dává smysl muzejní pedagogice, která současně zdůrazňuje význam muzeální autenticity jako nenahraditelného doplňku vzrůstající komunikace virtuální (Ernst, 2002, s. 21 an). S rozvojem **digitální dimenze muzea** dochází ke **zdvojení muzejní komunikace**. Ve virtuálním muzeu však již nejde o otázky autenticity, nýbrž pouze o informace (tamtéž, s. 27).

Vznik virtuálních muzeí a zvláště pak zahraničních virtuálních dětských muzeí (nejen v jejich komplexní podobě, ale i v počátečních fragmentech – např. vtipně zpracované informační webové strany doplněné o mezi dětmi velmi oblíbené finančně bezplatné nabídky počítačových her, tipů, kvízů,

kreativních uměleckých podnětů ap.) vytváří zcela novou situaci. Zatímco dříve byla kulturní zařízení využívána, například při návštěvě se školní třídou nebo v náplni volného času, pouze formou přímé fyzické návštěvy, dnes stále častěji především děti a mládež tráví mnoho času před monitory počítačů a elektronicky komunikují se svou kulturní institucí. Vzdělávací i volnočasové aktivity muzeí se tak stále častěji orientují nejen na fyzickou návštěvu, ale současně i na „návštěvu virtuální“.

Základ virtuálních muzeí představuje vědecky i esteticky kvalitně zpracovaná virtuální realita, která se považuje „... za nové počítačové paradigma pro zprostředkování zkušenosti“ (Černochová, 2006, s. 320). Návštěvník virtuální reality může komunikovat s elektronicky generovanými a uměle vytvořenými prostředními, získávat v nich nové zkušenosti, a podporovat tak procesy učení. Edukační význam vznikajících virtuálních muzeí je zvláště markantní v těch oblastech, kde jsou děti geograficky velmi vzdáleny od velkých muzejních center. Například v Rusku jsou desetitisíce vesnických škol se svými žáky prakticky odloučeny od sociokulturních procesů. Zde mohou virtuální muzea pomoci dětem alespoň zprostředkovaně přiblížit vybrané obsahy i „muzejní život“ (podrobněji Morozova, 2003).

Pro naplňování edukační funkce virtuálních muzeí je důležitá aktuální analýza stávajícího i potenciálního publika, a to především **mladé generace** – jejich hodnotové orientace a životního stylu. Jednou z podstatných změn současné mládeže je její **elektronická komunikační determinace**. V této souvislosti se často hovoří o tzv. „generaci @“ či o „click generation“, která plně využívá nových technických možností podstatně rozšiřujících formy komunikace. „Mladí lidé (a nejen pouze oni!) sice ve skutečnosti chvátají od komunikace ke komunikaci, navazují více kontaktů, než aby spolu navzájem rozmlouvali. Nové informační technologie obstaraly téměř inflační rozšíření kontaktů přes e-maily, automatické záznamníky telefonních hovorů a faxy, které však ovlivňují intenzitu velmi osobních vztahů v rodině i mezi přáteli.“ (Zellmann, 2001, s. 18) Tuto skutečnost si uvědomují i mladí lidé – např. 40 % mladých Rakušanů se dívá velmi kriticky na kontakty zprostředkované elektronickými médii, považují je za povrchní a cítí, že nemohou nahradit osobní trvalé vztahy (tamtéž).

Z tohoto zjištění vyplývají pro muzea minimálně dvě skutečnosti. Jednak si uvědomují, že ač s novou a mnohdy povrchní formou elektronické komunikace nemusí souhlasit, musí ji respektovat a především využívat, tzn. výrazněji se propojit s virtuálním světem současné mladé generace a kultivovat jej. To s sebou nese aktuální úkol pro muzea – posilovat jejich

elektronickou komunikační schopnost a rozšiřovat virtuální formy svých aktivit. Z druhé strany jde o vytváření vhodného prostředí pro rozvoj přímé komunikace, tváří v tvář. Právě pro ni vytvářejí moderní muzea – především specifické muzejní instituce pro děti a mládež – na celém světě nové možnosti.

Podstatným rysem současných muzejněpedagogických projektů je **interaktivita**. Můžeme ji vymezit jako vlastnost systému (v našem případě muzea a jeho expozic, výstav, dalších muzejněpedagogických aktivit a virtuálních prezentací) umožňující aktivní přizpůsobení se uživateli a jeho podíl na řízení průběhu jednotlivých procesů (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 90). Interaktivní přístup v muzeu znamená, že určité zařízení reaguje změnou stavu na impulz návštěvníka, a to různými variantami – různým podnětům odpovídají odlišné reakce. V soudobých formách muzejní prezentace jde nejčastěji o využití moderních technologií řízených počítači. Interaktivita současně představuje základní požadavek i při koncipování vnějších prezentací a virtuálních muzeí.

V určitém nadhledu můžeme konstatovat, že každé muzeum je vždy interaktivním médiem – od svých návštěvníků vyžaduje pohyb ve vymezeném prostoru a soustředěný vizuální kontakt s exponáty. Interaktivita je výrazně posílena v dětském muzeu, kde tvoří nástroj stimulace a usnadnění učení dětí. Interaktivita se v muzeu projevuje ve dvou oblastech. Zaprvé jde o **začleňování interaktivních prvků** (především technického charakteru) do materiálního prostředí instituce. Druhou oblastí je jeho **schopnost vést dialog**. Projevuje se v interakci mezi muzejními pedagogy a publikem i mezi návštěvníky samotnými.

Řada světových muzeí interaktivní trendy naplňuje a jejich internetové prezentace poskytují vedle aktuálních a k návštěvě motivujících informací o své činnosti také nabídku virtuální interaktivní prezentace exponátů a elektronickou komunikaci. V této souvislosti můžeme uvést například Virtuální egyptské muzeum starověku (The Virtual Egyptian Antiquity Museum – dostupné na <http://www.touregypt.net/museum>, [cit. 2008-07-17]) nebo mnichovské Digitální dětské muzeum – KiDiMu (**D**igitales **K**indermuseum) tvořené dětmi a pro děti (dostupné na <http://www.kidimu.muc.kobis.de>, [cit. 2008-07-03]). V interaktivní podobě přináší řadu informací, her, hádanek a tipů ke všem výstavám mnichovského Dětského muzea. Zajímavý příklad virtuálního muzea, které již nevychází z reálné muzejní instituce, představuje Pedagogické muzeum „Orbis digitalis“, vybudované muzejními pedagogy Humboldtovy univerzity (dostupné na

<http://www2.hu-berlin.de/orbisdigitalis>, [cit. 2008-07-21]). Uvedené příklady ilustrují, že základní rysy muzejní pedagogiky – interakce a sociální kooperace – se tak díky rozvoji virtuálních muzeí mohou rozvíjet i ve sdíleném virtuálním prostředí, v interaktivní globální síti.

Současný trend v propojení muzejní interaktivní multimediální laboratoře a virtuální sbírky vhodně dokumentuje vídeňské Dětské muzeum (ZOOM Kindermuseum Wien – dostupné na <http://www.kindermuseum.at>, [cit. 2008-07-11]). Multimediální laboratoř, jejíž koncepce naznačuje směr soudobého rozvoje muzeí pro nejmladší publikum, je určena dětem od 7 do 14 let. Mohou se v ní společně se svými rodiči i učiteli aktivně seznamovat s nejnovějšími elektronickými médii a se speciálně vyvinutým hardwarem a softwarem. V popředí všech činností je vedle technické dimenze kladen důraz na rozvoj pozitivních sociálních vztahů – na metody společné práce a na týmového ducha při hře i společné tvorbě. Obrázky, filmy a zvukové nahrávky, které tvoří samy děti, se umísťují jako digitální dokumenty na webové stránky vídeňského dětského muzea. Plynule tak vzniká virtuální sbírka, kterou tvoří digitální archiv obrazových a zvukových dokumentů i textových souborů. Veškeré informace, jež vypovídají o dětském světě, se sbírají a návštěvníci s nimi mohou interaktivně pracovat. Virtuální sbírka se dále rozrůstá o příspěvky dětí především v rámci jejich aktivní spolupráce v multimediální laboratoři. Vzniká tak světově unikátní báze dětské kultury, která může být využita i pro vědecké výzkumy.

V posledních letech se současně objevují první **výzkumy** zaměřené na zjišťování **edukačních efektů** spojených s využitím **virtuálních muzeí**. Např. Neill (2008) uvádí výsledky hodnocení využití rozsáhlé virtuální muzejní sítě NEOTHEMI, která vznikla s podporou evropského programu Socrates. Jejím cílem bylo seznamovat své uživatele z vybraných evropských zemí (Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Maďarsko, Německo, Norsko, Portugalsko a Velká Británie) s významnými oblastmi evropského kulturního dědictví. Virtuální síť především podporovala jazykové vzdělávání a pomáhala studentům sekundárních škol k lepšímu pochopení vlastní i cizích kultur. Podobně jako v již zmíněném vyšším ocenění virtuálních muzeí na ruském venkově projeví i západoevropští studenti z menších obcí více optimismu ve vzdělávacím využití virtualizovaného kulturního dědictví než jejich spolužáci z velkých a kulturně významných západoevropských měst.

Závěr

Muzeum od svého vzniku v antice představovalo instituci, která vhodně propojovala rozvoj výzkumu, vědy a vzdělávání. Na tuto klasickou koncepci, jež znovu oživilí francouzští osvícenci 18. století a která se začala širou uplatňovat především od poslední třetiny 20. století, vhodně navazuje dnešní muzejnictví. Současná muzea efektivně využívají dynamický rozvoj a masové rozšíření ICT a vytvářejí vnější muzejní prezentace kulturního dědictví. Postupně vznikají v zahraničí i u nás virtuální muzea, jež na internetu prezentují digitalizované kulturní objekty, které – bezplatně a v globálním měřítku – mohou využívat jako elektronické výukové materiály všechny vědecké, vzdělávací a volnočasové instituce i jednotlivci. Vzhledem k faktu, že k hlavním uživatelům internetu patří především děti a mládež, spočívá význam virtuálních muzeí také v potřebné kultivaci kyberprostoru. Současně virtuální muzea vhodně naplňují oprávněný požadavek na vytvoření podmínek pro rozvoj svébytné dětské kultury – v tomto případě dětské kyberkultury.

Literatura

- AWANO, Y. Brief Pictorial Description of New Mobile Technologies Used in Cultural Institutions in Japan. *Journal of Museum Education*, 2007, roč. 32, č. 1, s. 17–26.
- BAUER, T. *Benutzerorientierte Internetauftritte von Museen: Probleme und Möglichkeiten*. Magisterská práce. Berlin: Freie Universität, 2001.
- BÍLKOVÁ, E. *Využití informačních technologií v muzeích a galeriích v České republice*. Diplomová práce. Brno: MU, 2006.
- CIGÁNEK, D. Hodnocení průzkumu stavu digitalizace v muzeích ČR. *Věstník AMG*, 2006, č. 5, s. 15–17.
- ČERNOCHOVÁ, M. O stavu a trendech využívání ICT v českých školách a v zahraničí. *Pedagogika*, 2006, roč. LVI, č. 4, s. 316–334.
- e-Europe 2005: Informační společnost pro všechny* [on-line]. 2002. [cit. 2008-07-16] Dostupné na http://www.esfcr.cz/files/clanky/1279/plan_2005.pdf.
- ERNST, W. Museale Authentizität in einer Welt der virtuellen Kommunikation? *Standbein Spielbein*, 2002, č. 63, s. 21–28.
- Evropská charta informací pro mládež* [on-line]. 2004. [cit. 2008-07-17] Dostupné na <http://www.msmt.cz/uploads/soubory/mladez/charta.doc>.
- JANIŠ, M. Muzeum hra versus museum game aneb do muzea trochu jinak. *Věstník AMG*, 2007, č. 1, s. 17–19.
- KNOLL, A. Předpoklady možného technického řešení virtuálního zpřístupnění kulturního dědictví. *Národní knihovna*, 2002, roč. 13, č. 2, s. 77–83.
- LYDENS, L., SAITO, Y., INOUE, T. Digital Technology at the National Science Museum of Japan. *Journal of Museum Education*, 2007, roč. 32, č. 1, s. 7–16.
- LÉVY, P. *Kyberkultura*. Praha: Karolinum, 2000.

- MATTHES, M. Hat das Museum nichts mehr zu bieten? *Standbein Spielbein*, 2003, č. 66, s. 4–9.
- MOROZOVA, I. A. *Muzejnaja pedagogika v seti. Vzgljad iz provinciji* [on-line]. 2003. [cit. 2008-07-16] Dostupné na <http://www.ito.edu.ru/2003/IX/IX-0-3446.html>.
- NEILL, S. Assessment of the NEOTHEMI virtual museum project – An on-line survey. *Computers Education*, 2008, roč. 50, č. 1, s. 410–420.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003.
- STRÁNSKÝ, Z. Z. Kyberkultura a muzeokultura. *Věstník AMG*, 2006, č. 4, s. 14–18.
- ŠTĚPÁNEK, P. *Obrisy muzeologie pro historiky umění*. Olomouc: UP, 2002.
- WERSIG, G. *Museumsbesuch und Internet*. [on-line] 2001. [cit. 2006-12-11] Dostupné na <http://www.kommwiss.fu-berlin.de/429.html>.
- ZAMRZLOVÁ, J. a kol. *Sbírky v počítači. Muzea, archívy a knihovny v éře digitálních informací*. Praha: Národní technické muzeum, 2004.
- ZELLMANN, P. *Lebensstile und Körperbewusstsein*. 1. vyd. Wien: Ludwig Boltzmann-Institut, 2001.

JŮVA, V. Virtuální muzeum a nové možnosti vzdělávání. *Pedagogická orientace* 2008, roč. 18, č. 4, s. 2–18. ISSN 1211-4669.

Autor: Doc. PhDr. Vladimír Jůva, CSc., katedra pedagogiky sportu
Fakulty sportovních studií MU, Sladkého 13, 617 00, Brno, e-mail:
juva@fsps.muni.cz