

modela, fotografija izložaka i idejnih skica legendi. Jednostavna izložba grafike, crteža ili slika može biti znatno poboljšana ako provjerimo da li je legenda, koja označava izložke i opisuje kulturnu sredinu u kojoj su stvoreni, jasna, sažeta i informativna. Za izložbe čiji je didaktički karakter naglašeniji (pričanje priče), potreba za ispitivanjem je još veća. Pošto procjena zahtijeva poznavanje principa odgoja i obrazovanja i psihologije, dobro bi bilo stupiti u vezu sa specialistima u tim strukturama. On ili ona će možda htjeti preuzeti vaš plan procjene kao razredni projekt — »živi laboratorij« za učenike.³

BILJEŠKE

1. Prijevod: Vesna Krapec-Jacques, Berislav Valušek

2. Glavni izvor za raspravu o procjeni je rad H. H. Shettela, »Exhibits: Art Form on Education Medium?«, Museum News, Vol. 52, No. 1, 1973.

3. Knjiga »Good Show — A Practical Guide for Temporary Exhibitions« može se naručiti na adresu Smithsonian Institution Traveling Exhibition Service, P. O. Box 1949, Washington, DC 20013, U.S.A., po cijeni od 17,50 dolara.

Izveštaj o videodisku podnešen u Muzeju lijepih umjetnosti u Bostonu februara 1981.

Priredila: Janice Sorkow, direktor,

Odjel fotografskih službi

Uvod

Videodisk je nova tehnologija u vezi sa spremanjem i ponovnim nalaženjem vizualnih slika. Industrija ispituje potencijal videodiska za slijedeće primjene:

- kućna razonoda (prodaja filmova);
- obrazovno programiranje;
- industrijski trening, pohrana informacija.

Muzej lijepih umjetnosti je nedavno dovršio jedan prototip, koji usvaja ovu tehnologiju za specifične potrebe u istraživanju, arhivsku pohranu predmeta zbirke i za tržišne programe bazirane na muzejskim događajima.

MFA videodisk

Muzejski videodisk sadrži 2000 dijapozitiva objekata u zbirci. On radi na optičkom laser-gramofonu. Disk je bio razvijen kao prototip za temeljitije projekte. Za ovaj disk postavljeni su slijedeći kriteriji:

— samo dijapozitivi objekata iz knjižnice dijapozitiva mogu se upotrijebiti; neće se raditi nikakva specijalna fotografija;

— dijapozitivi moraju biti reprezentativni za svaki odjel muzeja;

— dijapozitivi moraju demonstrirati seriju fotografskih kvaliteta;

— dijapozitivi moraju biti složeni na logičan način radi lakog pristupa.

Dijapozitivi su svrstani prema odjelu, zemlji podrijetla i mediju. Ove kategorije se dalje dijele u dva kazala: listu odjela i potkazalo zemlje i medija. Ova kazala uključuju i kompjutorski program, koji upravlja diskom. Oda birom glavnog kazala, kompjutor bira grupu odgovarajućih potkazala i pruža ih gledaocu. Oda birom kazala slike se tada pojavljuju na ekranu u vremenski reguliranom slijedu.

Primjene diska unutar muzeja

Veliki je potencijal primjene videodisk/kompjutor-sistema specifično namijenjenog za muzejske primjene. Disk se može primijeniti u slijedećim područjima unutar muzeja.

Registracija:

Opće upute o predmetima mogu se unijeti u kompjutoriziranu osnovu podataka, a slike svakog predmeta se mogu unijeti na diskove. Moguće je imati trenutni pristup slikovnoj i pisanoj informaciji o bilo kojem predmetu u zbirci.

Katalogiziranje:

Sve slike u knjižnici dijapozitiva i fotografskoj zbirci mogu se staviti na disk s potpunim katalogiziranjem i referencama. Studenti i znanstvenici mogu imati pristup primjercima zbirke, koji su u pohrani, na pozajmici, kao i onima koji su na izložbi.

Specijalni projekti:

Ploče koje pružaju znanstvene informacije o kolekcijama mogu se prodavati drugim muzejima i institucijama. Jedan primjer bi bio videodisk od slika, koje se nalaze u MFA i MET-u. Ovaj disk bi uključio slike i crteže s Istoka i Zapada, grčko važno slikarstvo, oslikane tkanine itd. Kompletni kataložni sistem s pristupom predmetu može biti konstruiran i programiran u magnetoskopsko-kompjutorski sistem.

Naobrazba:

Uzajamno djelujuće sposobnosti diska su na visokoj tehničkoj razini i bilo koji disk može raditi kojom god brzinom. Produkcija predavanja iz povijesti umjetnosti, galerijskih tura, te posebne izložbe mogu doprijeti do mnogih vrsta posjetilaca muzeja.

Sadašnje i buduće primjene diska:

Zbog svoje sposobnosti da pohrani mnogo tisuća slika i vrati u upotrebu bilo koju u sekundi, videodisk postaje novi metod za arhiviranje vizualnog materijala. U službi fotografije umjetničkih predmeta potencijalne primjene uključuju:

— magnetoskopsko arhiviranje svih objekata u kolekciji;

— trenutni pristup vizualnim i standardnim pismenim informacijama (nakon što je kompjutorizirana baza podataka razvijena i povezana s vanjskim kompjutorom).

Sve ove primjene smanjile bi rukovanje predmetima, dozvolile lakši pristup kolekciji i dale potpune vizualne snimke objekata.

Upute za rukovanje programom

Odabiranje vrste: pritisnuti broj susjedan spisku

Zaustavljanje: pritisnuti *stop*

Vraćanje ka 9 glavnih vrsta: pritisnuti 3, a zatim *run*

Vraćanje popisu podvrsta: pritisnuti 6, a zatim *run*

Preslušavanje: pritisnuti *reverse*

Pregledavanje: pritisnuti *forward*

Ponovo pokretanje programa: pritisnuti O a zatim *run*

Nastavljanje slušanja: pritisnuti 1

Videodiskovi: Slika u nastajanju

Thomas Newman

Zamislite medij s ogromnim kapacitetom pohrane visokokvalitetnih vizualnih slika i zvuka, trajnih i zaštićenih od habanja, bez obzira kako se često slike gledaju; medij koji će proizvesti specifičnu sliku ili filmsku sekvencu na dodir dugmeta; medij koji može kombinirati film, magnetoskopsku traku, dijapozitive i zvuk pod potpunom kontrolom upotrebljavača ili kompjutera; medij koji će opskrbljivati sve širi krug potrošača i stvoriti novo sredstvo za znanstveno komuniciranje. Često videodisk izgleda kao ostvarenje jednog sna, usprkos onome što mnogi smatraju neispunjenim obećanjima »magnetoskopske revolucije« sedamdesetih godina. Videodisk posjeduje veliki potencijal za rješavanje problema, koji muzeji proživljavaju u pohrani arhive, publiciranju i izlaganju informacija.

Što je videodisk? U biti to je nov način pohrane ogromnih količina materijala u mali, podesan i jeftin paketić sličan gramofonskoj ploči. Te informa-

cije mogu biti vizualne slike, podaci ili zvuk. Neki diskovi mogu snimljeno reproducirati stanovitim slijedom kao na filmu, kao pojedini kadrovi na projektoru dijapozitiva, ili kao njihovu mješavinu. Kompjutor može voditi računa o pojedinim kadrovima a, u nekim strojevima, i poredati ih u bilo kojem slijedu. Slike se pojavljuju na magnetoskopskom monitoru ili TV-ekranu, te su potencijalno veće kvalitete nego bilo koja slika s magnetoskopske vrpce, čak bolje nego što standardni monitor može reproducirati. Sama ploča se proizvodi od matrice filma ili magnetoskopske vrpce.

Važno je uočiti da svi videodiskovi nisu načinjeni jednako. Postoje četiri razne vrste tehnologije videodiskova na tržištu (ili će se upravo pojaviti) a proizvedene su od najmanje osam kompanija. Četiri vrste su u osnovi neuskладive, baš kao što je kazetofon inkompatibilan s gramofonom. Da stvari budu još zamršenije, neki strojevi videodiskova su namijenjeni kućnoj upotrebi, dok su drugi strojevi napravljeni za škole, knjižnice i druge primjene u institucijama i industriji.

Postoje dvije glavne vrste videodiskova: lasersko-optički diskovi i elektromehanički diskovi. Među njima su velike razlike. Elektromehanički diskovi su izravni potomci gramofona, po tome što oni upotrebljavaju gramofonsku iglu, koja otkriva vrlo malene električne varijacije na površini diska, koje se dešifriraju kao audio i video. Budući da igla dodiruje disk, koji se brzo okreće, habanje je neizbježno. Lasersko-optički sistemi, naprotiv, dešifriraju informacije upotrebljujući zrak svjetla. Budući da ništa ne dodiruje lasersko-optički disk, on se nikad ne istroši, čak i ako se danima zadržava na pojedinom kadru. Ova značajka čini ga posebno privlačnim za većinu primjena u muzeju, premda su lasersko-optički sistemi ponešto skuplji od elektromehaničkih. Razlika u cijeni, te činjenica da oba sistema mogu reproducirati filmove ili snimljene TV-programe otprilike jednako dobro, sugerira da elektromehanički sistemi mogu rano preuzeti vodstvo na tržištu široke potrošnje, dok će se lasersko-optički sistemi vjerojatno pokazati popularnijim kod institucija.

Muzeji sada istražuju različite potencijale upotrebe videodiska. Već nekoliko godina knjižničari dijapozitiva proučavaju najočitiju primjenu ove tehnologije — arhivsku pohranu vizualnih slika, ploča i dokumenata. Dijapozitivi koji gube boju, trošak za

zamjene oštećenih dijapozitiva, potreba za stalnim evidentiranjem i ponavljanjem evidencije, te teškoće kritičkog pregleda i odabiranja dijapozitiva za upotrebu problemi su koji muče knjižničare dijapozitiva i odvraćaju ih od njihovog stvarnog posla naučnog istraživanja, organiziranja informacija da ove budu dostupne drugima. Arhivari se suočavaju sa sličnim problemima kod čuvanja dokumenata i zapisa, dok istovremeno omogućuju da se informacije nađu brzo i podesno. Videodisk može biti rješenje: svaki lasersko-optički disk može sadržavati 108,000 kadrova visoke kvalitete. Svaki kadar bi mogao biti dijapozitiv u boji, koji nikad ne blijedi ili se kvari. Arhivari mogu pohraniti pismene zapise elektronski na disk, proizvodivši papirnate kopije samo kad je nužno. Jedan jedini disk će sadržavati, u digitalnom obliku, ekvivalent cjelokupne Britanske enciklopedije. Arhivska pohrana putem videodiska bi ne samo smanjila prostor potreban za pohranu informacija nego bi također olakšala pristup i ponovnu upotrebu. Pohrana pomoću lasersko-optičkog diska dopušta pravljenje kazala i lociranje putem kompjutera. Sadašnja generacija videodisk — gramofona ima mikroprocesorske kompjutore, koji nisu ništa više komplicirani nego ručna računala, upravljajući laser da se usredotoči na bilo koji kadar ili sekvencu, koje korisnik odabere putem broja. Kazalo brojeva kadrova može biti na samom disku, tako da će se pojaviti na ekranu ili može biti posebno naštampano, možda na omotnici. Snažniji kompjutori će također biti u stanju da pokreću videodisk — gramofon, dopuštajući tehnički savršenije pronalaženje sadržaja diska. S dodatkom jednog vanjskog kompjutora bit će tehnički izvedivo doći do sadržaja diska pomoću naslova teme ili putem ključne riječi. Programiranje takvog sistema dobivanja materijala pomoću kompjutera ostaje međutim skup i naporan proces.

Možda je najvažnija arhivska karakteristika lasersko-optičkog diska njegova trajnost. Sve druge forme pohrane informacija postupno propadaju. Dijapozitivi gube boju, čak i ako su čuvani u trezoru, papir postaje krhak, tinta blijedi, magnetična vrpca i film se raspadaju, a ovi procesi se ubrzavaju upotrebom i rukovanjem materijalima. Lasersko-optički videodisk jednostavno nije podložan habanju putem upotrebe. Načinjen od aluminijske i presvučen polivinilkloridom on je, vjerojatno, najtrajnije sredstvo na raspolaganju. Disk može biti oštećen,

ali je obično tako otporan da se može rukovati njim, može ga se pustiti da padne, ili čak poslati poštom bez opasnosti. Osim toga, pojedinačni diskovi se proizvode od glavne šablone, koja je načinjena od stakla ili drugih veoma čvrstih materijala i treba da je trajnija negoli i sami diskovi. Naravno, najbolje sredstvo čuvanja informacija je da ih se širi u velikoj mjeri. Videodisk može biti jednostavna i jeftina forma publiciranja. Kao i kod knjiga ili ploča, što je više primjeraka napravljeno, to je jeftinija cijena po jedinici proizvoda. Na primjer, ako se odluči iskoristiti videodisk za pohranu dijapozitiva i fotografija, već i same arhivske prednosti opravdavaju trošak. Ali ako se napravi jedan disk za arhivske svrhe, može se načiniti mnogostruke kopije za masovnu distribuciju uz mali dodatni trošak. Tržište raznih institucija za takve videodiskove će se gotovo sigurno razviti preakoć, budući da univerziteti i muzeji vide mogućnost stvaranja kolekcije dijapozitiva i fotosa na disku uz minimalne nabavne troškove. Tržište za kućnu upotrebu se također može razviti, posebno za programiranje koje koristi jedinstvene osobine diska.

Izdavanje videodiska će dopustiti stvaranje »knjiga«, koje će sadržavati tisuće fotografija u boji. Izložbeni katalozi, na primjer, mogu se proširiti da uključe slike u boji i nekoliko uvećanih slika svakog objekta, slike instalacije, intervjue i druge dodatne informacije. Videodisk »knjiga« se ne mora upotrebljavati u pravilnom slijedu; gledalac joj može prići upotrebljujući kazalo sadržaja ili možda tražeći nasumce. Ova »uzajamna« upotreba videodiska, u kojoj gledalac kontrolira poredak sekvencu i aktivno pronalazi željene kadrove bilo kojim redom, zahtijevat će razvoj novih stilova u proizvodnji, nove načine u organizaciji znanja i nove formate.

Među velikim izdavačima raste zanimanje za videodisk i eksperimentalne videodisk »knjige« će se vjerojatno pojaviti uskoro, nakon što se potrošački videodisk-gramofoni budu mogli nabaviti širom zemlje. Uštede se ne mogu zanijekati. Tko bi si mogao dozvoliti knjigu s više od 100,000 fotosa u boji, osim u formi jednog videodiska? Izdavanje videodiskova bi moglo pribaviti mehanizam za masovnu distribuciju novih tipova muzejskih publikacija. Muzeji su možda i nesvjesno u prednosti na ovom polju zbog svog iskustva s obrazovnim izložbama, koje stavljaju više naglasaka na vizualno iskustvo nego na štampanu informaciju. Disk može također biti posebno

simpatičan medij za dobivanje informacija i obrazovnu orijentaciju spojeno s muzejskim izložbama. Rad javno izloženih filmskih ili video-vrpca uvijek traži poboljšanje. Strojevi su skupi, imaju visok postotak kvarova i zahtijevaju stalno održavanje. Vrpce i filmovi se istroše ili slome, a zamjene su skupe. Bilo je moguće pribaviti stanovitu kontrolu posjetilaca kod ovih izložbi, ali nikad dovoljno da bi se zadovoljila potreba, i uvijek uz povećane troškove i za opremu i za održavanje. Jedan eksperiment, koji smo David Katzive i ja vodili u filadelfijskom Muzeju umjetnosti sredinom sedamdesetih godina, dozvoljavao je posjetiocima da odaberu predmete na video-traci iz jedne liste sadržaja. Glavni problem kod ove »videojukebox« bio je to da je trebalo previše dugo vremena da se vrpca odvrte kroz odgovarajuću sekvencu (vidi »Media« Museum News, juli/august 1977). S videodiskom bit će takove instalacije znatno djelotvornije povezujući dijapozitive i snimane sekvence ili u jedan unaprijed određen poređak, koji posjetilac odabire, ili u jednu kombinaciju jednoga i drugoga. A odabrane slike pojavljivat će se gotovo u trenutku.

Na jednoj malo kompliciranijoj razini disk može biti programiran za učenje putem igre. U običnom formatu kompjutorskog učenja putem igre posjetilac odgovara na pitanja s mnogostrukim izborom, kako se ona pojavljuju na ekranu i, ovisno o odgovoru, pokazuje mu se više materijala, ili »popravnog« (iako ne nužno prepoznatljivog sam po sebi) ili više naprednog. S videodiskom ove igre mogu koristiti prave slike i filmske sekvence umjesto statičkih ili apstraktnih slika proizvedenih kompjutorom. Ovo može učiniti učenje bazirano na kompjutoru i privlačnijim i više razumljivim za publiku, te djelotvornijim kao obrazovno sredstvo.

Drugi tehnološki razvitak će dalje smanjiti mističnost kompjutora. Ekran osjetljivi na dodir mogu, iako krhki, zamijeniti tastature i dugmad. Videoprojektori, kojih se kvaliteta popravlja svake godine, dozvoljavaju da slika bude onoliko velika koliko većina izložbi može koristiti, a monitori su dostupni u malim veličinama za ličnu upotrebu. Hi-fi može pratiti filmske sekvence na disku, što je veliko poboljšanje prema kompjutorskim simulacijama glasa. Hi-fi kvaliteta se razlikuje od proizvođača do proizvođača, ali visokokvalitetan stereo-zvuk je dostupan na većini disk-gramofona. Međutim, za mnoge galerijske izlo-

žbe možda je najbolje da su bez zvuka, budući da videodisk uzajamno djelovanja ne traži zvuk, da bi zadržao pažnju posjetioca.

Videodisk također unša u galeriju mnoga pomoćna sredstva iz službe kustosa. Mnogi zapisi, ne naravno oni povjerljivi, mogu se učiniti dostupnim na videodisk-informacionom terminalu, uključujući zbirke fotografija i dijapozitiva, detaljne informacije isuviše bogate za stavljanje etiketa, informacije o predmetima koji se ne izlažu i reference za daljnji studij. Većina posjetilaca ne želi da traga tako duboko u banku podataka videodiska, ali bi bila prilično jednostavna zadaća za kompjutorsko programiranje diferencirati odgovarajuću razinu informacija za svakog posjetioca.

Neke od nastavnih primjena videodiska su isto tako podesne za upotrebu u knjižnici i učionici kao za galerijsku izložbu. Standardno sredstvo komuniciranja na satovima povijesti umjetnosti, na primjer, jest predavanje s dijapozitivima, što zahtijeva zamorne satove povlačenja, razmještanja i zamjenjivanja dijapozitiva. Kod videodiska proces selekcije se može ograničiti na bilježenje brojeva kadra u štampanom katalogu. U učionici dijapozitivi se mogu prezentirati pritiskanjem brojeva slika u kontrolnu ploču. Kod kompleksnijeg i nešto skupljeg stroja, slijed dijapozitiva bi mogao biti unaprijed programiran, tako da bi dodir jednog dugmeta vodio do slijedeće slike. Budući da je videodisk slika elektronska, slike se mogu slati kablom od stroja u knjižnici dijapozitiva do monitora ili projektoru u učionici. U nastavne svrhe će vjerojatno biti nužno konstruirati diskove povezane s nastavnim programom. Dok knjižnica dijapozitiva može poželjeti sve slike Moneta, koje postoje na svijetu, na jednom disku, profesor može preferirati širok izbor raznih i kasnih impresionista, te neki primjerak slika i skulptura iz drugih razdoblja, radi poređenja, i možda neke fotografije. Videodisk za upotrebu u učionici bi stoga trebao da ima neku vezu s udžbenikom sa slikama koje su premda obilne, odabrane da posluže u pedagoške svrhe. Arhivarski disk, međutim, vjerojatno bi imao više sličnosti s enciklopedijom.

Moglo bi biti polemike što se tiče relativne kvalitete videodiska i dijapozitiva. Slike s diska se pojavljuju elektronski na TV-ekranu ili videoprojektoru, te su podložne iskrivljenju, ako su kontrole boja neprikladno podešene. Što je još važnije vidljivost

pojedinih dijelova slike je ograničena kvalitetom monitora. Dok je slika videodiska znatno bolja nego TV-slika i potencijalno mnogo bolja nego bilo koji postojeći format video-vrpce, normalni videomonitori ne mogu reproducirati punu vidljivost pojedinih dijelova slike, koju je disk u stanju pohraniti. Bostonski muzej lijepih umjetnosti pokrenuo je jedan pokusni projekt da se pristupi pitanju kvalitete slike od dijapozitiva prema disku, te da se odluči o najboljem načinu da se načini taj prijelaz. Taj projekt uključuje proizvodnju diska od nekih 2000 dijapozitiva, koji je, u vrijeme kad i ovaj tekst, bio u procesu štampanja.

Može se slobodno reći da su svi načini reprodukcija umjetničkih djela na neki način nezadovoljavajući. Usprkos njihovoj općoj upotrebi, dijapozitivi kada se projiciraju, možda neće imati nimalo bolju vidljivost pojedinih dijelova slike nego videomonitor. Promjene boje, prirodne fotosu dijapozitiva dobro se uočavaju i pogoršavaju s blijedenjem boja, te s činjenicom da temperatura boje žarulja projektoru nije stalna. Mi smo prihvatili dijapozitive ne zato što im je kvaliteta tako visoka, nego zato što su tako prikladni za upotrebu. Videodisk će morati da čeka do slične ocjene. Da li će raspoloživost s tako ogromnim brojevima slika, tako brzo i uz tako mali trošak, a bez habanja ili propadanja, prevagnuti nad urođenim nepovoljnim stranama elektronskog medija?

Možda je realno pitanje da li ćemo si moći priuštiti videodisk. U izvjesnom smislu on izgleda vrlo jeftin. Glavni izdatak nije tehnička oprema, koja košta manje nego strojevi s magnetoskopskim vrpčama. Na primjer, jedan elektromehanički disk-gramofon bit će na tržištu u februaru po cijeni od oko 500 dolara. Najjeftiniji lasersko-optički gramofon se prodaje za oko 500 dolara. Najjeftiniji lasersko-optički gramofon se prodaje za oko 700 dolara, a sada ga se može dobiti u nekim dijelovima zemlje. Nastavni modeli lasersko-optičkog gramofona prodaju se za 3000 dolara i više. Niti je vjerojatno da će cijena diskova biti visoka. Diskovi, koj su sada na tržištu, prodaju se od 10 do 25 dolara — što je manje nego unaprijed snimljene video-kazete. Štampati jedan disk stoji samo 1500 do 2000 dolara uz malu taksu po disku.

Stvarni trošak videodiska za muzeje bit će investiranje u programiranje. Čak i jedan jednostavan videodisk baziran na prikazivanju uz dijapoziti-

tiv i vrpcau može zahtijevati tisuće dolara samo za sakupljanje i reprodukciju velikog broja dijapozitiva, što ih disk može sadržavati. A stvaranje videodiska kompleksnijeg formata, koji uključuje originalne produkcije s filmske trake ili s videotrake, može imati za posljedicu visoke troškove isuviše teške za procjenu.

Postoji također stanovit broj neriješenih problema, koji mogu čak dalje povećati trošak proizvodnje videodiskova. Američki video-institut, jedna nekomercijalna organizacija u New Yorku, na primjer, upravo proučava pitanje autorskih prava. Ako dođe do sastavljanja enciklopedijskih diskova, morat će se pristupiti drugim pravnim pitanjima. Ali osnovno neriješeno pitanje u vezi s muzejskim videodiskovima je kako da ih se koristi s najviše efekta. Nema suglasja o obrazovnom pristupu nastavi baziranoj na kompjutoru. Pedagozi će se morati uhvatiti u koštac s novim osobinama diska i starim pitanjem procjene obrazovnih sredstava, čak i za vrijeme dok proizvodnju videodiskova nastavlja, jer moramo imati pokusne primjere s namjerom da počnemo shvaćati moguću obrazovnu upotrebljivost videodiska.

Kako procjenjujete da li je videodisk odgovarajući medij za vaše potrebe komunikacije? Trebate početi postavljajući slijedeća pitanja, koja se djelomice zasnivaju na govoru Dana Harris-a iz Sony korporacije na Američkom video-institutu, održanom na sjednici o uzajamnom djelovanju videodiska na Columbia univerzitetu prošlog maja.

1. Kako je programiran opseg distribucije? —

U malim količinama disk je skup u upotrebi s drugim medijima.

2. Koliko je dopustivo vrijeme za umnožavanje od narudžbe do isporuke? —

Može trajati mjesecima da se ponovo proizvede jedan disk, a i dulje, ako je neko povećanje matrice nužno. S angažiranjem više štamparskih postrojenja ovo zakašnjenje će se vjerojatno smanjiti na nekoliko tjedana, ali ne manje.

3. Koliko je prolazan taj proizvod? — Dug život na polici i upotrebljivost tijekom više godina bez habanja čine disk boljim izborom nego što su mnogi drugi mediji za primjene koje zahtijevaju dugu pohranu i (ili) čestu upotrebu.

4. Da li će biti potrebno mijenjati ili iznova snimati program? —

Informacije na disku, kad su jednom utisnute, ne mogu se mijenjati. Novo

izdanje diska morat će se izdati, da se prilagodi promjenama.

5. Da li je skretanje s programa nužno? —

Skretanje s programa se odnosi na logički kapacitet kompjutoriziranog pristupa, tako da izbori koje korisnik vrši za vrijeme reprodukcije upućuju stroj da odabere nove lokacije prema programiranom logičkom sistemu. Ovo dozvoljava upotrebu pitanja s mnogostrukim odgovorom, na primjer, ili više komplicirane nastavne strategije. Videodisk se prilagođuje ovoj vrsti pristupa znatno lakše nego drugoj mediji.

6. Ako je skretanje nužno, kako brzo ono mora biti? —

Kod videodiska kompjutor će izvršiti izbore u milijarditom dijelu jedne sekunde, a mehanički proces usredotočenja lasera na novi kadar traje, najviše, samo četiri sekunde. Pristup filmu, magnetoskopskoj vrpici li dijapozitivima je na ovaj način ili nemoguć, ili traje mnogo dulje.

7. Jesu li kadrovi nužni? —

Lasersko — optički diskogramfon može zadržati fotokadar tako dugo koliko je potrebno bez štete za disk.

8. Kakav je ambijent kod gledanja? —

Disk je najbolji kad ga na jedanput koristi jedna osoba. U drugom pogledu disk ima ista ograničenja kod gledanja kao magnetoskopska vrpca. Priroda tržišta videodiska će vjerojatno ostati neizvjesna još barem tri do pet godina. Nekoliko velikih korporacija se sada natječu za udio na tržištu kućne potrošnje ili potrošnje raznih institucija ili na oba tržišta. Svaki od njih njeguje odnose s producentima programa, s dobavljačima te s distributerima kompjutorske tehnike i dokumentacije u zbnjujućem nizu unakrsnih licenci i zajedničkih pothvata. Analitičari su procijenili da će samo američko tržište videodiska za kućnu potrošnju biti vrijedno više od sedam milijardi dolara godišnje, što je više nego je tržište TV-aparata u boji. »Business Week« je izvijestio da je više od milijardu dolara već investirano za razvoj videodiska.

Čini se da smo na rubu jednog od onih povremenih općih tučnjava, u kojima se industrije komunikacija ogorčeno bore na svom putu ka standardizaciji formata. Protuslovni videodisk-sistemi učinit će da potrošači postanu oprezni kod investiranja u opremu, upravo kao što su slične bitke usporile porast TV-aparata u boji, long-play ploča i kućnih video-vrpca. Na industrijskom tržištu će prednosti lasersko-optičkog sistema vjerojatno

prevagnuti, premda još uvijek postoje dvije protuslovne forme lasersko-optičkih diskova. Čak i uskladivi sistemi, koji sviraju diskove i jednih i drugih, može biti da ne dobivaju podatke od uzajamnih kompjutorskih kontrolnih kanala, tako da se mora ostvariti još znatan napredak. Kada je poznata veličina korporacija, koje su upletene IBM, MCA, Philips, RCA, Sony, Matsushita, Pioneer i ostale svjetske sile u elektronici i trgovini zabave — lako je predvidjeti da će biti mnogo neuskladivih formata nekoliko slijedećih godina. Razvoj evropskog tržišta zaostaje oko godinu dana za američkim dok se očekuje da će se Japanci jako angažirani na video-vrpici, kretati polaganije u sferi kućnog videodiska. Kod ovog tempa izgleda da će svi postojeći formati ostati u trci u neposrednoj budućnosti.

Vjerojatno je da će se portabledisk-gramofoni pojaviti za nekoliko slijedećih godina, a predviđaju se digitalni zvučni signali. Ali velika novotarija bit će »read-write« diskovi, koje će čovjek moći sam snimati. Sada proizvođeni za upotrebe oko obrade podataka »čitaj-piši«, izbrisivi diskovi mogu jednog dana snimati video-slike i zvuk s televizije ili s kamere, pohranjivati slike dokumenata reproducirane na stroju za fotokopiranje i pribaviti kompaktnu, djelotvornu pohranu kompjutorske arhive, koja se sada drži na magnetičnoj vrpici. Diskovi, na kojima se može pisati, sada se koriste kod emitiranja, ali njihov kapacitet snimanja je ograničen na nekoliko sekunda — dovoljno za jedan ponovljeni usporeni snimak američkog ragbija, ali malo više od toga.

Skorašnji razvoj događaja u kompjutorskoj industriji (koji je doveo do velikih novotarija — ekrani osjetljivi na dodir zamjenjuju tastature, kompjutorske komande aktivirane glasom, uredske strojeve za obradu riječi, te mnogo drugih naprava za ubrzavanje toka informacija) direktno je ili indirektno rezultat smanjujućih troškova u pohrani informacija. Ovaj trošak će čak i brže padati s upotrebom videodiska, koji će potaknuti razvoj još novijih i nepredviđenih tehnologija, od kojih će neke sigurno biti važne za muzeje.

Videodisk svojim začuđujućim kapacitetom pohrane, niskom cijenom, brzim pristupačnom i lakoćom rukovanja nedvojbeno će u budućnosti transformirati način na koji muzeji i druge kulturne institucije rukuju informacijama i šire ih. Premda su se takva predviđanja isuviše često po-

kazala previše optimističnim, doista se čini da smo na pragu nečega što nije ništa manje nego revolucija sredstava komuniciranja.

Prijevod iz *Museum News*, Feb. 1981, str. 28—33

S engleskog prevo: *prof. O. Tartaglia*
Copyright: American Association of Museums (Travanj, 22, 1983.)

Neue Musumskude, Berlin, v. 25, n. 1, 1982. p. 1 — 80, ilustr.

Mira Heim

Muzejski dokumentacioni centar, Zagreb

Povodom dvadeset pete obljetnice izlaženja časopisa NEUE MUSEUMSKUNDE, prvi članak posvećen je razvoju znanstvene muzejske periodike. Ilse Jahn, polazeći od iskustva zakonitosti razvoja periodike, smatra da treba uvijek naglasiti povezanost časopisa sa znanstvenim programom određene problematike. U toj povezanosti daje se uvid u razvoj različitih osnova muzejskih časopisa od konca 19. stolieća do danas. Danas časopis NEUE MUSEUMSKUNDE predstavlja u DDR-u dokument novog pogleda na muzejsku znanost i značajne etape njenog razvoja. Cijeli niz članaka koji iznose planove i izvještaje o realizaciji novih koncepcija muzeja i muzeologije kao znanstvene discipline pozitivan su izraz redakcijske osmišljenosti kako u kritičkom prilaženju, tako i u interpretaciji razvojnog procesa muzeja i muzeologije.

Drugi članak odnosi se na tridesetu obljetnicu postojanja Muzeja za njemačku povijest u Berlinu (*Museum Deutsche Geschichte, Berlin*). Sam članak daje prikaz nove postavbe prethistorijske zbirke.

Rosa Herzberg u svom članku iznosi izložbenu problematiku muzeja u prikazivanju djelovanja i kulture življenja jednog naroda, pri čemu se, kod etnografskih izložbi, moraju obuhvatiti svi aspekti života različitih slojeva društva jednog naroda. Pri izlaganju potrebno je naći pravilan omjer u prikazu života seljačke kulture, umjetnosti razvoja proletarijata kao i znanstvenih stremljenja visokoobrazovanih i akademskih slojeva naroda. Neizbježno je da složenost ovakvih etnografskih izložbi postavlja pred muzealce mnoga metodološka pitanja iz čijih odgovora proizlazi i dalj-

nji razvoj kako muzejskih postava, tako i samih muzejskih zbirki.

Od ostalih priloga bitno je zadržati se na članku Klause Schreinerera »Kriteriji o mjestu muzeologije u sistemu znanosti«. Analiziranje mjesta muzeologije u sistemu znanosti i davanju pravilnog odgovora na pitanje da li muzeologija posjeduje karakter znanstvene discipline — nije proizašlo iz nekog subjektivnog rasuđivanja, već jedino iz objektivnih kriterija koje moraju posjedovati jedna znanstvena disciplina i predmet. U sagledavanju tih kriterija i raščlanjivanju istih s različitih gledišta, muzeologija, koja svojim radom obuhvaća razne specijalnosti, zakonitosti, osnove, strukture i metode u kompleksnom procesu sabiranja, čuvanja i prezentiranja. U prezentiranju izabranih pokretnih autentičnih objekata prirode i društva kao prvorazrednih racionalnih i emocionalnih izvora spoznaje te općeg i sistematskog praktičnog iskustva proizlazi i teoretska osnova za muzejski rad i muzeologiju kao znanost.

Slijedi prilog Z. Z. Stranskog o odgojno-obrazovnim ciljevima muzejskih izložbi kao pedagoško-muzeoloških htijenja. U traženju činjenica koje obrazuju odgojnu i obrazovnu funkciju muzejske izložbe susreće se autor postavbe s mnogim osnovnim premisama. On se mora suočiti s kompleksnom karakteristikom funkcionalnog sistema u komunikaciji prezentiranja i analiziranju svih pojedinih sastavnih djelova jedne izložbe. U muzeju pri prezentiranju određene teme dolazi do ograničavanja nekih faktora koji pridonose općoj funkcionalnosti. Rješenje odgojne i obrazovne zadaće muzeja nalazi se u osnovi samo u mogućnosti integracije muzeoloških i pedagoških poimanja odgoja i obrazovanja uopće.

Većina ostalih članaka donosi praktične obavijesti o pronalaženju i provođenju novih metoda zaštite, konzerviranja i restauriranja pokretnih i nepokretnih spomenika kulture i prirode.

Neue Museumskunde, Berlin, v. 25, n. 2, 1982, p. 81—148, ilustr.

Mira Heim

Muzejski dokumentacioni centar, Zagreb

Prvi prilog donosi govor Rolfa Kiaua, direktora Instituta za muzeologiju u Berlinu, održan 13. 05. 1981. godine

u povodu proslave petnaeste obljetnice rada Savjeta za muzeologiju — centralnog službenog udruženja za muzeje DDR-a i desete obljetnice Instituta za muzeologiju. Pri ocjenjivanju vrijednosti rada i odgovornosti ovih dviju institucija bitno je napomenuti da obje u svom usko povezanom radu teže unapređivanju muzeja i muzeologije u DDR-u.

U povodu tridesete obljetnice Muzeja za njemačku povijest (*Museum für Deutsche Geschichte, Berlin*) daljnji prilog obrađuje novi postav razdoblja fašizma od 500. go 1789. godine.

Povodom XII. generalne konferencije ICOM-a u Meksiku održane od 25. 10. do 05. 11. 1980. godine priređena je izložba »Pedeset remek-djela iz Državne umjetničke zbirke u Dresdenu i Državnih muzeja u Berlinu«. Prilog donosi govor Kurta Löfflera, državnog sekretara Ministarstva kulture DDR-a, održan pri otvaranju izložbe. Zatim slijede referati održani na XII. generalnoj konferenciji ICOM-a na temu baštine: »Baština svijeta — obaveza muzeja«, »UNESCO — ICOM i svjetska baština«, »Budućnost baštine i baština budućnosti«, »Muzeji i baština prirode«, kao i zaključci 13. generalne skupštine ICOM-a.

Slijedeći prilog posvećen je stogodišnjici rođenja Charlesa Darwina, razrađena je teorija evolucije pri provođenju koncepcije »muzejskih specifičnih« pitanja u vezi s muzejskim zbirkama, kao i prilozi prepiske Charlesa Darwina s berlinskim zoolozima. Grupa autora detaljno obrađuje Zavičajni muzej prirode u Gothi (*Das Museum der Natur Gotha*) kao najveći prirodoznanstveni muzej u DDR-u. Uz historijat muzeja, čije zbirke datiraju negdje oko 1640. godine, daje se i opis muzejske zgrade od prije 100 godina. Stalne zbirke su okarakterizirane prema svojoj postavi, sadržaju i perspektivi daljnjeg razvoja. Opisane su forme rada s posjetiocima, gdje naročito dolazi do izražaja rad s omladinom.

Posljednji prilozi ovoga broja govore o upotrebi fotogrametrije prilikom restauracije spomeničkih objekata, štetonosti PVC-mase na numizmata, recenzije i drugo.