

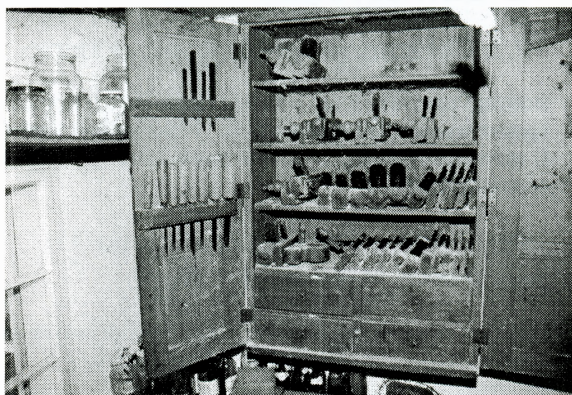
TEHNIČKI MUZEJ

Savska cesta 18, 10000 Zagreb, tel. 4844-050, faks 4843-568
http://www.mdc.hr/tehnicki, e-mail: tehnicki-muzej@zg.tel.hr

1. SKUPLJANJE GRAĐE

1.1. Otkup

- Tijekom 1998. Tehnički muzej nastavlja prikupljanje muzejske građe. Otkupom su nabavljena 204 predmeta. Posebno ističemo kupnju alata stolarske radionice Franje Jakopovića (194 predmeta) iz razdoblja između svjetskih ratova, nabavu svečanoga rudarskog odijela iz 1920-ih godina, te maketu broda "Radetzky". Ostali otkupljeni predmeti odnose se na područje fototehnike, mjerne tehnike i modelarstva.
- Započela je izrada radioupravljive makete parnog čamca "Olive", dugogodišnjeg zaštitnog znaka Muzeja. Maketu radi maketar Luciano Keber iz Rijeke.



Stolarska radionica Franje Jakopovića

1.2. Dar

- Darovnicama je Muzej obogatio fondus za 43 predmeta, većinom s područja kućanskih aparata, fototehnike i kinotehnike, elektronike i pisaćih strojeva. Karakterističan dar s područja padobranske tehnike rezultat proizašao iz suradnje na izložbi *Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj*.

2. ZAŠTITA

U 1998. prioritet Muzeja bila je obnova kapitalnih izložaka iz stalnoga postava.

2.1. Preventivna zaštita

U vlastitoj radionici očišćeno je 116 predmeta. Najopsežniji posao obavljen je na izlošcima iz Odjela prometnih sredstava, Odjela poljodjelstva, Rudnika, kao i za potrebe izložbi *Toplota in gibanje - tri stotletja izumov toplotnih motorjev i Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj*.

2.2. Konzervacija

Tijekom 1998. konzervirano je 27 izložaka. Pretežito su konzervirani modeli i predmeti za potrebe izložbi *Toplota*

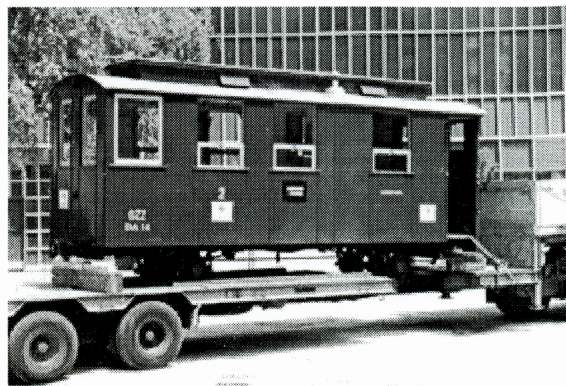
in gibanje - tri stotletja izumov toplotnih motorjev i Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj, kao i ostali predmeti s područja kinotehnike i prometa. Svi izložci konzervirani su u vlastitoj radionici Muzeja (konzervatori: A. Bobinac i F. Strugar).

2.3. Restauracija

- U radionici Muzeja, radionicama i tvornicama vanjskih suradnika u cijelosti je restaurirano sedam velikih izložaka iz stalnoga postava Prometnih sredstava i Transformacije energije, a započeta je obnova desetak drugih izložaka.
- Nastavljeni su (listopad 1997.) i početkom ljeta 1998. uglavnom završeni radovi u radionicama Gredelja na temeljitoj obnovi Gutmanove lokomotive - *Gabor br. 33*, inv. br. 159, željezničkih kola, inv. br. 156 (popularni *Samoborček*), drezine, inv. br. 162 i željezničkoga signalnog stupa, inv. br. 163. Tender parnu lokomotivu inv. br. 155 (popularni *Samoborček*), obnavljali su tijekom ljeta i jeseni 1998. radnici Gredelja u izložbenom prostoru Muzeja (nadzor: vanjski suradnik H. Malinar i N. Staklarević).



Željeznička kola popularnog *Samoborčeka* prije odvoza u radionice Gredelja



Željeznička kola *Samoborčeka* poslije restauracije

- Uređen je vanjski okoliš dvorišta Muzeja za smještaj lokomotive *Gabor* i željezničkoga signalnog stupa, kao i prostor (popločenje granitnim kockama) ispod *dubrovačkog tramvaja* unutar Odjela prometnih sredstava (nadzor: vanjski suradnik Lj. Mišćević i N. Staklarević).
- U radionici vanjskog suradnika i u Muzeju obnovljena su dva izložka iz stalnoga postava Transformacije energije: model vodenice mlina *suvače*, inv. br. 4 i model vodenice *potočare*, inv. br. 506 (suradnik: N. Sokolić, nadzor: D. Fulanović).
- U jesen 1998. započela je obnova šest velikih izložaka iz dvorišta Muzeja: vodne turbine *Girard*, inv. br. 13, jednofaznoga suhog prigušnika *Končar*, inv. br. 655, pomorske plutače sa sidrom, inv. br. 334, sidra, inv. br. 351, broskog vijka, inv. br. 352, i riječnoga grabuljara, inv. br. 353. Zbog složenih tehnoloških zahvata restauratorske radove (pjeskarenje, zaštita okoliša, stolarski radovi itd. izvode vanjski izvođači (nadzor: vanjski suradnik Lj. Mišćević, N. Staklarević, D. Fulanović).
- Nastavljeni su radovi na restauraciji izložaka iz Transformacije energije tako da je u tijeku obnova modela vjetrenjače, inv. br. 8 (suradnik: N. Sokolić, nadzor: D. Fulanović).
- Oko "modela" obnove velikih izložaka, u sklopu kojega radove, pod stručnim nadzorom kustosa, izvodi proizvođač izložka (ili tvrtka sličnoga proizvodnog profila) suglasan da ih i sponzorira, odnosno da snosi veći dio troškova, završili su pregovori s *Končarom* o obnovi izložaka u Odjelu Nikole Tesle: Teslinih transformatora od 500 000 i 3 500 000 V. Pregovorima je prethodilo određivanje stupnja oštećenosti navedenih izložaka mjerenjem električnih parametara u suradnji s FER-om. Također u suradnji s vanjskim izvođačem (stolarijom) obnovljeni su neki drveni elementi i izlošci navedenog odjela. Riječ je o ogradi koja djeli posjetitelje od uređaja, o postolju naprave za demonstraciju okretnoga magnetnog polja, inv. br. 734, i o postolju sekundara Teslina transformatora od 3 500 000 V, inv. br. 2328 (nadzor: R. Filipin). U 1999. preostaje završetak obnove najvažnijih izložaka u Odjelu Nikole Tesle u tvornici Končar (Teslini transformatori od 500 000 i 3 500 000 V) te njihovo uvođenje u funkciju. Ovisno o odobrenim materijalnim sredstvima u 1999., započela bi obnova prvoga odašiljača (350 W) Radio Zagreba iz 1926. smještenog u Odjelu. Odašiljač je u lošem stanju, pa se predlaže njegova obnova, uz osmišljavanje kompleksnijega muzejskog prezentiranja.

3. DOKUMENTACIJA

U sklopu projekta informatizacije Muzeja završeno je uvođenje programskog paketa za obradu muzejske građe Promus u operacionalno stanje. Započelo je slikovno i tekstualno unošenje pojedinačnih dopuna upisa za svaki izložak u bazu podataka. U 1999. valja nastaviti unos podataka. Projekt vodi V. Dakić.

3.1. Inventiranje

Tijekom 1998. determinirana su 133 izložka. Katalogizirano je (upisano na opću karticu) 166, inventirano 133 predmeta, a otvoreno je 148 inventarnih omota. U knjigu ulaska uvedeno je 207 predmeta.

3.2. Fototeka

Za potrebe fotodokumentacije načinjena su 1 044 negativa i 2 028 pozitiva.

3.3. Dijateka

Dijateka Muzeja obogaćena je sa 99 dijapozitiva.

3.4. Videoteka

Tijekom 1998. snimljeno je 80 videozapisa o obilasku terena, izložbenoj djelatnosti i ostalim događanjima u Muzeju. Pretežito je riječ o vlastitom snimljenom materijalu (snimio: Z. Ambruš).

3.5. Hemeroteka

Muzejska hemeroteka koju vodi voditelj promidžbe i nastave (M. Paunović), kao i posebne hemeroteke koju vode kustosi Muzeja, obogaćene su sa 157 novih jedinica.

3.8. Ostalo

3.8.1. Fonoteka

Fonoteka Muzeja povećana je za 39 tonskih zapisa.

4. KNJIŽNICA

4.1. Nabava

U 1998. knjižni fond Muzeja povećan je za 643 naslova; od toga 69 knjiga i 574 časopisa. Malo manje od polovice darovani su primjerci (32 knjige i 272 časopisa), a kupnjom je nabavljeno 339 naslova (37 knjiga i 302 časopisa).

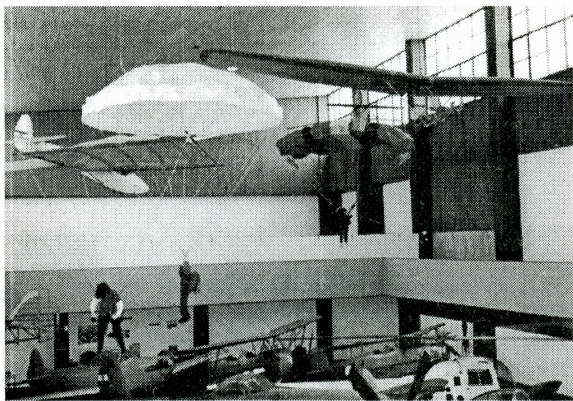
4.2. Stručna obrada knjižničkog fonda

Novonabavljene su knjige inventirane i izradeno je 25 bibliografskih jedinica.

5. STALNI POSTAV

5.1. Idejni projekt obnove i izvedba privremenog rješenja stalnog postava Odjela prometnih sredstava

- Nastavljeni su radovi na programu obnove stalnog postava Odjela prometnih sredstava. Tako je granitnim kockama popločen prostor ispod *dubrovačkog tramvaja* i obavljene su pripreme za postavljanje tucanika ispod *Samoborčeka* i drezine.
- U prostoru iznad Zbirke zrakoplovstva, primjenom prikladnih tehničkih rješenja, postavljena su tri *padobranca* s otvorenim padobranima koji karakteriziraju razvoj padobranske tehnike kroz povijest. To su: lutka s likom *Homo volansa*, iz knjige *Machinae novae* Fausta Vrančića, lutka s klasičnim padobranom *PR-04* proizvođača Kluz, iz 40-ih godina 20. st., te lutka sa suvremenim padobranskim *krilom Kluz 1* iz 70-ih godina. Navedeni izlošci (padobrani, oprema i odjeća padobranaca) preuzeti su nakon izložbe *Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj*.
- Unutar Zbirke vodnoga prometa inkorporirana je novootkupljena maketa broda "Radetzky".



Novonabavljeni izložci - padobranci
u stalnom postavu Odjela prometnih sredstava

- U 1999. bit će nastavljen rad na obnovi Odjela prometnih sredstava. Opseg poslova ograničen je raspoloživim novčanim sredstvima.

5.2. Idejni projekt novog postava zbirke modela toplinskih strojeva *Kolin* (stalni postav i pokretna izložba)

U listopadu i studenome 1998. Muzej je gostovao s izložbom *Toplota in gibanje - tri stotletja izumov toplotnih motorjev*, čija su rješenja strukturom i izvedbom istovjetna rješenjima budućega Stalnog postava u Tehničkom muzeju, planiranoga za jesen 1999.

5.3. Projekt sustava vizualnih komunikacija Muzeja

- Tijekom 1998. približila se završetku realizacija projekta *Sustava vizualnih komunikacija Muzeja* (odabir i uvođenje logotipa Muzeja na sve tiskane materijale: memorandume, posjetnice, omoćnice, kataloge, plakete; izrađen je i osvjetljen novi naziv Muzeja na izložbenoj hali, izradene su novodizajnirane metalne legende za izložke na otvorenome od nehrđajućeg čelika.
- U 1999. Muzej nastavlja izmjenu legendi u postavima Transformacije energije i Rudarstva-geologije-nafta.

5.4. Izrada idejnoga projekta obnove površinskog dijela postava Geologija-rudarstvo-nafta

U Odjelu geologija-rudarstvo-nafta nužna je rekonstrukcija površinskog dijela. U 1998. započela je izrada magistarskog rada *Optimalni postav rudarstva Hrvatske u Tehničkom muzeju Zagreb*, koji je ujedno i idejni projekt buduće rekonstrukcije Odjela (D. Bakula).

6. STRUČNI RAD

6.1. Ekspertize

- Tijekom 1998. načinjene su 42 ekspertize, uglavnom proistekle iz obrade ponuđenih predmeta, odnosno prikupljanja muzejske građe. Radi obrade terena, obavljeno je 55 izlazaka u Zagrebu i bližoj okolici, koji su dokumentirani fotozapisima i videozapisima.
- Ekspertize su radene i za druge namjene, primjerice za procjene vrijednosti *oldtimer* automobila itd.

6.2. Posudba

Za potrebe izložbi drugih muzeja i srodnih ustanova Muzej je posudio dvadeset izložaka iz različitih svojih odjela. Ističemo posudbe za potrebe izložbi *Radoboj - rudno blago i nalazište fosila* i *Pučka metereologija* Muzeju evolucije u Krapini i Muzejima Hrvatskoga zagorja.

6.3. Djelovanje u strukovnim organizacijama

Ostvarujući program rada, Muzej trajno surađuje sa srodnim ustanovama, udrugama, tvrtkama i državnim institucijama, kako u Hrvatskoj, tako i u svijetu. To su: Muzejsko vijeće Hrvatske, Udruga srednjoeuropskih tehničkih muzeja, HNK ICOM, Udruga muzejskih pedagoga, Hrvatska zajednica tehničke kulture, Hrvatsko nuklearno društvo, Tehniški muzej Slovenije, itd.

6.4. Sudjelovanje na kongresima i seminarima

U 1998. stručni djelatnici Muzeja sudjelovali su na više kongresa i seminara.

- Godišnja skupština Hrvatske zajednice tehničke kulture, Zagreb, 14. siječnja 1998. (N. Staklarević)
- Međunarodna konferencija *Nuklearna opcija u zemljama s malim i srednjim električnim mrežama*, u organizaciji Hrvatskoga nuklearnog društva, Dubrovnik, 15. - 18. lipnja 1998. (Ž. Staklarević, B. Škulj)
- Međunarodna konferencija o nacionalnoj raspravi o hrvatskoj kulturnoj politici *Kulturna politika Republike Hrvatske*, u organizaciji Ministarstva kulture RH, Trakošćan, 3. - 4. prosinca 1998. (D. Fulanović)

6.5. Publicistička djelatnost

U 1998. stručni djelatnici Muzeja napisali su više desetaka stručnih radova koji su objavljeni u publikacijama Muzeja (katalozi izložbi *Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj* i *Toplota in gibanje - tri stotletja izumov toplotnih motorjev*), znanstvenim i stručnim časopisima (Zbornik XX. Međunarodnog kongresa za povijest znanosti, Mineral) te ostalim publikacijama i u dnevnom tisku (Vjesnik, Jutarnji list, Auto klub, Hrvatski obzor) itd.

6.6. Stručno usavršavanje

Pet radnika Muzeja na poslijediplomskom je studiju muzeologije, rudarstva i geologije.

6.7. Tečajevi, studijska putovanja

Tijekom 1998. stručni djelatnici Muzeja pohađali su tečajeve za stručno usavršavanje, sudjelovali na stručnim skupovima te bili na više studijskih putovanja. Navodimo neke od tečajeva i putovanja:

- Posjet sajmu *oldtimera Classic Mobil, Olympiahalle*, München, 21. - 22. ožujka 1998. (M. Zrna i Z. Ambruš).
- Posjet direktorice Science Museuma, London, gde Jane Gibson Tehničkom muzeju, Zagreb, 20. - 24. travnja 1998., u sklopu kojega je 21. travnja 1998. održala javno predavanje s temom *Što je nova u Science Museumu*, a 22. travnja *okrugli stol* sa stručnim djelatnicima Muzeja.
- Posjet posebnom svjetskom okupljanju starih *Renault* vozila u sklopu obilježavanja 100. obljetnice tvrtke Renault, Pariz, 8. - 10. svibnja 1998. (M. Zrna)
- Predavanje Petera van Menscha: *Are all Museum professionals equal or are some professionals more*

equal than others ?, u organizaciji Filozofskoga fakulteta, HNK ICOM-a i Hrvatskoga školskog muzeja, Hrvatski školski muzej, Zagreb, 18. svibnja 1998. (D. Fulanović).

- Posjet najvećem sajmu oldtimera *Oldtimermesse Tulln 1998*, Tulln, Austrija, 6. i 7. lipnja 1998. (M. Zrna i Z. Ambruš)
- Posjet posebnome europskom okupljanju motocikala *Harley Davidson* u sklopu obilježavanja 95. obljetnice tvrtke *Harley Davidson*, Faak am See, Austrija, 10. lipnja 1998. (M. Zrna)
- Seminar *Tehnike preventivne konzervacije muzejskih predmeta*, u organizaciji MDC-a, Hrvatski povijesni muzej, 15. - 16. lipnja 1998. (A. Bobinac, N. Staklarević)
- Posjet sajmu oldtimera *Auto di ogni Epoca*, Padova, 7. studenoga 1998. (M. Zrna i Z. Ambruš)

7. ZNANSTVENI RAD

Na Fakultetu rudarstva-geologije-nafta Sveučilišta u Zagrebu prijavljen je magistarski rad D. Bakule *Optimalni postav rudarstva Hrvatske* u Tehničkom muzeju Zagreb.

8. IZLOŽBENA DJELATNOST

Prema planu rada za 1998., u Muzeju je postavljena tematska izložba *Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj*, a Muzej je gostovao u Tehničkom muzeju Slovenije u Bistri s pokretnom izložbom *Toplota in gibanje - tri stoletja izumov toplotnih motorjev*. Na samom početku godine u Muzeju se održavala studijska izložba *Fonografija u Hrvatskoj 1927 - 1997*, otvorena u prosincu 1997.

8.1. Studijska izložbena djelatnost

Fonografija u Hrvatskoj 1927 - 1997.

- Autori izložbe: Ž. Staklarević i V. Lipovčak, stručni recenzent dr. I. Jelenčić, likovni postav: Lj. Miščević, 19. prosinca 1997. - 19. veljače 1998., Tehnički muzej, Zagreb. Organizator: Tehnički muzej, Zagreb, suorganizator: Hrvatska naklada zvuka i slike d. d. (Croatia records), Zagreb
- Izložba *Fonografija u Hrvatskoj 1927 - 1997* obilježavala je 70. obljetnicu djelovanja tvrtke Edison Bell Penkala d.d. i industrijske proizvodnje nosača zvuka u Hrvatskoj. Detaljnim prikazom djelovanja tvrtke Edison Bell Penkala d.d., Elektroton, Jugoton i Croatia records prikazan je razvoj hrvatske fonografije od prvog fonografa iz 1890. do uređaja za proizvodnju nosača zvuka iz Croatia recordsa, različitih suvremenih uređaja za reprodukciju nosača zvuka, kao i najnovijih CD reproduktora.
- Uz izložbu je tiskan katalog (116 str., 51 ilustracija u boji, naklada 1 000 kom.), plakat (višebojni 50x30 cm, naklada 300 kom.) i pozivnica (višebojna, naklada 800 kom.)
- Izložba je višestruko oglašavana u medijima javnoga priopćavanja: u televizijskim i radijskim priložima, u dnevnom tisku i časopisima. Izložbu je u 1998. posjetilo 1 379 posjetitelja.

8.2. Tematska izložbena djelatnost

Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj

- Autor izložbe: K. Bašić, suautor D. Jurčić, likovni postav: K. Bašić, 14. svibnja - 14. lipnja 1998.,

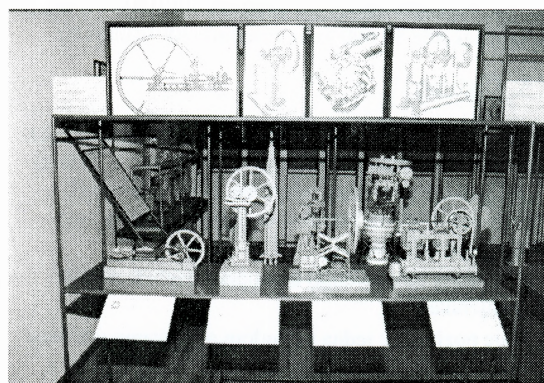
Tehnički muzej, Zagreb. Organizator: Tehnički muzej, Zagreb, suorganizator: Para klub Maksimir, Zagreb.

- Osnovni poticaj za postavljanje izložbe *Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj* bila je 200. obljetnica prvoga skoka iz zrakoplova i Svjetsko prvenstvo u padobranstvu (klasične discipline) koje se 1998. godine održalo u Vrsaru, Hrvatska. Izložbu su činile tri cjeline: povijest razvoja padobrana, padobran (sastavni dijelovi, izrada, primjena) i padobranstvo, a ciljevi su joj bili sljedeći:
 - Odrediti i približiti prinos hrvatskog velikana znanosti i tehnike Fausta Vrančića, koji u djelu *Machinae novae* (Venecija, oko 1615.) donosi crtež i opis Homo volansa (letećeg čovjeka), naprave pomoću koje bi se čovjek mogao sigurno spustiti s velike visine.
 - Dati povijesni prikaz razvoja padobrana i na temelju različitih različite konstrukcija približiti ga široj javnosti.
 - Približiti padobranstvo - sportsku disciplinu kojoj je osnovno sredstvo padobran.
- Uz izložbu je tiskan katalog (dvojezični, hrvatsko-engleski, 112 str. s ilustracijama u boji, naklada 1 000 kom.), plakat (višebojni 50x30 cm, naklada 300 kom.) i pozivnica (višebojna, naklada 800 kom.). Izložba je bila oglašavana u medijima javnog priopćavanja, i to na HTV-u, u Večernjem listu, Vjesniku, na Hrvatskom radiju, u Slobodnoj Dalmaciji, na Radio Sljemenu i dr. Izložbu je razgledalo 5 675 posjetitelja, a od toga 83 školske grupe.

8.4. Međunarodna; pokretna izložbena djelatnost

Izložba *Toplota in gibanje - tri stoletja izumov toplotnih motorjev*

- Pod pokroviteljstvom Ministarstva za kulturo Republike Slovenije i Ministarstva kulture Republike Hrvatske u Tehničkom muzeju Slovenije, Bistra kod Vrhnike, od 6. listopada do 1. prosinca 1998. bila je otvorena pokretna izložba *Toplota in gibanje - tri stoletja izumov toplotnih motorjev*. Autor izložbe: D. Fulanović, recenzenti prof. dr. V. Naso, Università di Roma, "La Sapienza", Italija i prof. dr. J. Senft, University of Vincennes, SAD, likovni postav Lj. Miščević. Organizatori izložbe: Tehnički muzej Slovenije i Tehnički muzej, Zagreb, Hrvatska.



Izložba *Toplota in gibanje - Tri stoletja izumov toplotnih motorjev*

- Uz pomoć sjajno zamišljenih i savršeno izrađenih artefakata prikazana je jedna od najvažnijih cjelina u povijesti tehnike. Toplinski strojevi pokreću doslovno i preneseno većinu suvremenih energetskih postrojenja i prometnih sredstava (Wattov parni stroj, Ottov i

Dieselov motor, turbinu i raketni motor).

Zbog nemogućnosti da se izlože izvorni primjerci toplinskih strojeva rasutih po muzejima diljem svijeta, što je najbolje, ali i teško ostvarivo rješenje, pedesetak modela toplinskih strojeva uvelo je posjetitelje u slabo poznat svijet mehanike i topline. Postav modela prikazao je povijesni razvoj toplinskih strojeva od Brancove turbine iz 1629. do rakete *Saturn V* iz 1969. i Stirling-Kolinova motora iz 1982. Osim modela zbirke, za potrebe izložbe izrađeni su funkcionalni modeli kućanskoga hladnjaka i naprave koja prikazuje pretvaranje topline u mehanički rad.

- U produkciji Muzeja agencija *Ingor* snimila je videofilm *Pokretna moć vatre* u trajanju 18 minuta. Film je sastavni dio izložbe.
- Tiskani su dvojezični slovensko-engleski katalog (164 str. 65 fotografija u boji, 74 ilustracije, naklada 1 000 kom.), plakat izložbe i pozivnica.
- Zbog velikog zanimanja izložba je produžena za mjesec dana, pa ju je razgledao 8 001 posjetitelj, većinom u sklopu ciljanih posjeta mladeži srednjih škola i fakulteta. Za potrebe srednjih škola izrađeno je desetak kopija videofilma *Pokretna moć vatre*.

9. IZDAVAČKA DJELATNOST

Sva događanja u Muzeju tijekom 1998. praćena su prigodnim informativno-promidžbenim materijalom (plakati, pozivnice, obavijesti, katalozi i sl.).

9.1. Katalozi povremenih izložbi, stalnih postava i zbirki; vodiči

Tiskana su tri kataloga povremenih izložbi u ukupnoj nakladi od 3 000 primjeraka:

- *Oton Kučera, Znanstvenik, popularizator prirodoslovlja i tehnike, 1856 - 1931.* (autori tekstova: Alojz Getliher, Tatjana Kren i Vladimir Muloljević, urednica: B. Škulj)
- *Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj* (autor teksta i urednik: K. Bašić)
- *Toplota in gibanje - tri stoletja izumov toplotnih motorjev* (tekstovi: D. Fulanović, I. Kolin, urednik: D. Fulanović)

Tiskan je informativni prospekt - deplijan o Tehničkom muzeju, trojezični (hrvatski, engleski, njemački), u boji, ukupne naklade 30 000 kom. (urednik: M. Paunović).

9.3. Ostalo

Za pojedina događanja (izložbe, predavanja, akcije i sl.) vlastitom su tehnikom u Muzeju (Z. Ambruš, V. Dakić) tiskani plakati, pozivnice, ulaznice, razne obavijesti, stručno-informativni tekstovi za oglasni ormarić i sl.

U muzeju je tiskano:

- 27 plakata (predavanja) u ukupnoj nakladi od 830 primjeraka
- dvije pozivnice: jedna prigodom predavanja gđe Jane Gibson iz Science Museuma održanog u Muzeju, a druga pozivnica za uzvanike iz Zagreba za svečano otvorenje izložbe *Toplina i gibanje* u Bistri, Slovenija, u ukupnoj nakladi od 190 primjeraka
- jedna ulaznica (*Cvjetna nedjelja u tramvaju Tehničkog muzeja*) u nakladi od 600 primjeraka.

10. EDUKATIVNA DJELATNOST I ODNOSI S JAVNOŠĆU (PR)

10.1. Edukativna djelatnost

Tradicionalno važna djelatnost Muzeja je stručna izobrazba i poduka posjetitelja. Glavninu posjetitelja čine organizirane skupine učenika osnovnih i srednjih škola te studenti viših škola i fakulteta, koji dio svoje nastave slušaju u prostorima Muzeja.

Kao poseban, u našoj muzejskoj praksi rijedak primjer izrazite kvalitete ističe se rad s posjetiteljima; osim vodiča-demonstratora obavljaju ga kustosi, što omogućuje da Muzej na planu izobrazbe postiže tako dobre rezultate. Tijekom 1998. u stalnom postavu Muzeja, odnosno u odjelima, održano je 2 818 vodstava, i to:

• u planetariju	387
• u Odjelu vatrogastva	277
• u Odjelu transformacije energije	398
• u Odjelu velikana tehnike	358
• u Odjelu rudarstva, geologije i nafte s rudnikom	686
• u Odjelu poljodjelstva	134
• u Odjelu prometnih sredstava	578

10.1.1. Specijalna vodstva

- Uz informativna vodstva kroz odjele i zbirke Muzej organizira i održavanje metodičkih jedinica o zadanim temama iz školskoga programa osnovnih i srednjih škola. Studenti Zagrebačkoga sveučilišta u svojoj se nastavi, također često koriste Muzejem, osobito planetarijem, Odjelom rudarstva-geologije-nafte, Odjelom transformacije energije, demonstracijskim kabinetom Nikole Tesle i Odjelom osnova poljodjelstva s apisarijem.
- Tijekom 1998. održano je 59 metodičkih jedinica iz tematskih cjelina o Nikoli Tesli, elektromotorima, transformaciji energije, motorima s unutarnjim izgaranjem, primjeni nuklearne energije i o rudarstvu.

10.1.2. Predavanja

Obrazovna djelatnost u Muzeju nadopunjuje se i popularno-znanstvenim predavanjima stručnjaka iz Muzeja i vanjskih suradnika o različitim temama iz znanosti i tehnike, kao i o projekcijama znanstveno-tehničkih filmova.

Predavanja su uglavnom bila tematski vezana za područja astronomije, astronautike, elektrotehnike, fonografije (u svezi s izložbom), agronomije (pčela), energetike i povijesti znanosti.

U 1998. održano je 78 stručnih predavanja:

- 28 predavanja o astronautici i astronomiji kojima je prisustvovao 1 361 posjetitelj
- 10 predavanja za studente Zagrebačkoga sveučilišta sa 562 slušača
- 22 predavanja u sklopu Programa primjene nuklearne fizike, s više od 625 posjetitelja
- 15 predavanja tradicionalne Znanstveno-popularne tribine Tehničkoga muzeja koja se održavaju srijedom u 18 sati u kinodvorani Muzeja. Predavači su bili priznati hrvatski znanstvenici i stručnjaci. Tribinama je prisustvovalo 127 posjetitelja.

10.2. Odnosi s javnošću (PR)

Posebnu pozornost Muzej je pridao medijskoj prezentaciji i promidžbi svoje djelatnosti.

10.2.1. Press

- Tijekom 1998. Muzej je neprekidno surađivao s brojnim novinskim redakcijama i informativnim agencijama: HINOM, Vjesnikom, Večernjim listom, Slobodnom Dalmacijom, Jutarnjim listom, Auto klubom, Komunalnim vjesnikom itd.
- U tisku je o Muzeju objavljen velik broj članaka i reportaža, ukupno 106 priloga.

10.2.2. Sudjelovanje u televizijskim i radijskim emisijama

Tijekom protekle godine u sredstvima javnoga priopćavanja u svezi s Muzejem, objavljeno je 169 priloga.

- Posebno ističemo suradnju s dječjom i obrazovnom redakcijom I. programa Hrvatskog radija, II. programom, Radio Sljemenom, RVG-om i ostalim hrvatskim regionalnim radijskim postajama. Na programima hrvatskih radijskih postaja emitirani su prilozima u trajanju 630 minuta.
- Nastavljena je tradicionalno dobra suradnja s kulturnim, informativnim, mozaičnim i znanstvenim redakcijama HRT-a I., II. i III. programom i OTV-om. Na HRT-u i OTV-u objavljeno je 17 priloga u trajanju 122 minute i 30 sekundi.
- Prilozi na govornim automatima bili su emitirani 22 puta, u ukupnom trajanju od 229 minuta.

10.2.3. Marketinška djelatnost vezana za izložbene projekte

U pripremnim poslovima svakog događanja izravno sudjeluje Služba promidžbe u Muzeju (M. Paunović). To je osobito važno za veće projekte, među koje pripadaju i povremene izložbe. Odličnom suradnjom s medijima ostvarena je kvalitetna promidžba izložaba *Padobran - padobranstvo u Hrvatskoj*, organizacija posjeta izložbi *Toplota in gibanje - tri stotljeja izumov toplotnih motorjev* i ostalih akcija, npr. otkrivanja biste Otona Kučere, predstavljanje transformatora Končar, itd.

11. UKUPAN BROJ POSJETITELJA

- U 1998. Muzej su posjetila 65 253 posjetitelja.
- Stalni postav razgledalo je 27 116 posjetitelja, a planetarij 19 048 posjetitelja. Na povremenim izložbama bilo je 15 055 posjetitelja, a na ostalim događanjima, kao što su vožnja muzejskim tramvajem, Cvjetna nedjelja, posjet Nuklearnoj elektrani Krško, Znanstveno-popularna tribina Tehničkog muzeja, predavanja u planetariju razgled podmornice i sl. 3 852 posjetitelja.

12. OSTALE AKCIJE

Muzej tradicionalno organizira povremena događanja, kao što su vožnja muzejskim tramvajem, posjeti Nuklearnoj elektrani Krško, Znanstveno popularna tribina Tehničkog muzeja, Cvjetna nedjelja, razgledanje podmornice itd.

- Svake nedjelje Muzej za svoje posjetitelje organizira vožnju gradom najstarijim zagrebačkim tramvajem (iz

1928.), koji je u vlasništvu Muzeja. Tijekom 1998. tramvaj je vozio 32 puta. Posebno ističemo vožnje tramvajem na Cvjetnu nedjelju. Tom prigodom tiskane su i djeci besplatno dijeljene ulaznice, a mali posjetitelji u tramvaju darivani su prigodnim darovima (posvećenim maslinovim grančicama i slatkišima). U akciji je sudjelovalo 600 djece i 200 roditelja. Voditelj akcije: M. Paunović.

- U sklopu *Programa primjene nuklearne fizike jučer, danas, sutra*, koji se od 1989. neprekidno izvodi u suradnji s HEP-om, srednjoškolcima je srijedom omogućen besplatan obilazak Nuklearne elektrane Krško (NEK). Izletu prethodi predavanje, filmska projekcija i razgledavanje stalnoga postava u Muzeju, na temu uporabe nuklearne energije u energetici. Tijekom 1998. organiziran je 21 posjet NEK-u, sa 625 posjetitelja. Voditelj akcije: Ž. Staklarević.
- Posljednjega dana izložbe *Fonografija u Hrvatskoj 1927 - 1997*, 19. veljače 1998., organizirana je prodaja posljednje singl ploče proizvedene u Hrvatskoj. Na ploči su snimljene dvije pjesme o Zagrebu: *Zadnji fjučer*, autora S. Mihaljinca i *Zagrebačke španciracije*, autora Z. Špišića. Proizvodnju ploče Muzej je naručio 21. prosinca 1994. godine, prigodom proslave 40. obljetnice osnutka. Diskofilima je ponuđeno samo 100 komada ploča, ovjerenih, numeriranih i potpisanih od autora. Voditelj akcije: M. Paunović.
- Početkom travnja 1998. organizirana je svečana primopredaja jednog od velikih izložaka iz dvorišta Muzeja - obnovljenog transformatora Končar 4 MVA. Voditelj akcije: D. Fulanović.
- Svečanim otkrivanjem biste Otona Kučere u Parku velikana hrvatske znanosti i tehnike (16. travnja 1998.) nastavljena je realizacija postavljanja sedam spomenoprsja zaslužnih velikana znanosti i tehnike u dvorištu Muzeja. Prigodom otkrivanja biste uz glazbeni program i recital predstavljena je publikacija *Oton Kučera - znanstvenik, popularizator prirodoslovlja i tehnike 1856 - 1931*, u izdanju Muzeja. Voditelj akcije: B. Škulj.
- Tehnički muzej bio je suorganizator akcije *Mjesec astronautike*, koja se od 17. travnja do 12. svibnja 1998. održavala u Virovitici. U sklopu te manifestacije u Gradskom muzeju postavljena izložba *Sjaj nebesa 2* i održano ukupno pet predavanja (A. Radonić).
- U povodu obilježavanja Međunarodnog dana muzeja, Muzej se uključio u međumuzejski projekt *Svi putevi vode u Rim* (nosilac projekta *bio je* Muzej grada Zagreba), zamisao sekcije muzejskih kustosa - pedagoga. Od 14. travnja do 18. svibnja 1998. N. Staklarević pripremila je i održala tri predavanja s naslovom *Tehničko naslijeđe iz rimskog razdoblja*, s popratnom nagradnom provjerom znanja.
- U povodu dolaska Vlaka kulture i mira (u organizaciji grčke udruge Umjetnici bez granica i Veleposlanstva Grčke), Tehnički muzej postavio je prigodnu izložbu u salonu Glavnog kolodvora. Na izložbi su fotografijama i prigodnim tekstovima prikazani odjeli Tehničkoga muzeja. Voditelj akcije: D. Bakula.
- Tehnički muzej omogućio je zainteresiranim građanima u sklopu posebne akcije razgledavanje unutrašnjosti podmornice koja se nalazi u sklopu stalnog postava Muzeja. Od 24. do 29. studenoga 1998. mogla se razgledati unutrašnjost podmornice i upoznati njezin rad. Prikazivan je videofilm *Podmornice - čelični psi*. Ukupno je u unutrašnjost podmornice zavirilo 305 posjetitelja. Voditelj akcije: M. Zrna.

12.2. Investicijska ulaganja vezana za poboljšanje muzejske djelatnosti

U sklopu cjelovite izmjene električnih instalacija i rasvjete u poslovnim (kancelarijskim) prostorima objekta Muzeja, gdje je predviđena i preparatorsko-restauratorska radionica, također je prema projektu izvedena električna instalacija i odgovarajuća rasvjeta za radionicu. Izrađen je projekt uvođenja ventilacije kako bi se zadovoljili minimalni uvjeti rada muzejskih preparatora.

12.2.1. Nabava informatičke opreme

U cilju poboljšanja potrebne informatičke opreme, Muzej je nabavio ove uređaje:

- osobno računalo PC Pentium II 266/MHz
- pisač Epson FX1180 4943
- pisač HPLJ 5000 LASER