



# RE BUR BER

Zpravodaj Národního technického muzea

[4] 2009



NÁRODNÍ  
TECHNICKÉ  
MUZEUM

# [Obsah]

SLOVO ÚVODEM	
Editorial	1
KE STOLETÉMU VÝROČÍ	
Národní technické muzeum 1951–1960	2
Z historie Archivu architektury a stavitelství	4
NAŠI PARTNEŘI	
Technické obory jsou generátorem blahobytu země	6
Z MUZEJNÍ PRAXE	
Restaurování letounu LWF V Tractor	8
Model Bitevní lodi Viribus Unitis	9
Jídelní vůz vlaku císaře Františka Josefa I.	10
Obnova závěsné balonové gondoly	11
Restaurování motocyklu Orion	11
O utváření sbírky – Účel a využití sbírek	12
TVORBA NOVÝCH EXPOZIC	
Fotografie – paměť proměn světa	14
Expozice je sama exponátem	16
STALO SE	
Konference a semináře v NTM	18
Nový logotyp Národního technického muzea	20
Josef Zítek ve sbírkách NTM	20
VÝROČÍ	
100 let výroby gramodesek na českém území	21
PROJEKTY NTM	
První rok Projektu Plasy	22
Výstavy v IKC Nostický palác	24
Interaktivní pomůcky slouží dětem	25
OSOBNOST NTM	
Hodiny byly mým koníčkem	26
English Summary	27
Věda a technika v českých zemích v období 2. světové války	28

# [Z obálky]

## Berliner Gramophone

Gramofon reprezentuje první komerčně úspěšný typ Berlinerova gramofonu, který se začal vyrábět na přelomu 19. a 20. století. Má ruční pohon klíčkou spojenou s odstředivým stabilizátorem otáček. Jedná se i principiální pravzor později vyráběných mechanických gramofonů vylepšených pérovým pohonem. V Čechách ojediněle dochovaný kus.





## Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

další vydání časopisu NTM Vás chce informovat o aktivitách pracovníků muzea a restaurátorů, o přípravách nových expozic, ale i o proměně koncepce uchovávání paměti vědy, techniky a průmyslu.

Dvacet let od zhroutení totalitního systému v ČSSR poskytlo dostatečný odstup od vnucených ideologických rámců a umožnilo badatelům analyzovat a na konferenci *Věda a technika v českých zemích v letech 1945–1960* i zhodnotit toto století. Rovněž úvodní článek z cyklu o historii muzea potvrzuje, že bez poznání, k čemu mělo zestátněné Národní technické muzeum sloužit a jaké zájmy prosazovala vládnoucí Komunistická strana Československa, bychom se ani v nových expozicích nezbavili ideologické zátěže.

Po sto let budovaný sbírkový fond muzea je cenným zdrojem informací i potěšením pro oko návštěvníka. V kapitole Z muzejní praxe si můžete přečíst o restaurování unikátního amerického dvojplošníku Traktor či o obnově salonního vozu císaře Františka Josefa I. S účelem a využitím muzejních sbírek vás seznámí poslední díl našeho seriálu O utváření sbírky.

Spolu s kurátorem fotografické sbírky se můžete zamyslet nad bouřlivým vývojem fotografie od daguerrotypií z roku 1839 až po dnešní digitální zobrazení, i nad zdánlivou samozřejmostí jejího užití a uplatnění. V rozhovoru s architektem nové expozice fotografické techniky a fotografických procesů Lukášem Lipertem se dozvíte o inspiračních zdrojích jeho scénografického pojetí výstavního prostoru i nápaditých interaktivních prvcích.

Bez silné vize budoucího Centra stavitelského dědictví NTM v Plasích, ale také bez mnoha měsíců práce týmu spolupracovníků by naše muzeum nebylo prvním úspěšným žadatelem o finanční prostředky z projektu IOP ze strukturálních fondů EU. Z článku o prvním roce Projektu a sezóně NTM v Plasích lze vycítit nakažlivou atmosféru polozapomenutého areálu kláštera, ale i dobré sousedství s městem Plasy a vůli k navrácení památek do života. Tak jako v pražských expozicích i zde hodlá NTM prezentovat nejen exponáty, na nichž stojí svět techniky a technologií minulosti i dneška, ale chce též interpretovat principy a souvislosti jejich fungování. Přeji vám příjemně strávené chvíle při četbě muzejního zpravodaje.

---

**Reburber** – dle tradovaných muzejních legend jde o neologismus, jehož autorem byl někdejší zastupující ředitel NTM. Před bezmála 20 lety byl takto označen předmět technického rázu, avšak neznámého účelu a původu, pro jehož kvalifikované zařazení do sbírek je třeba značného muzejníkovy úsilí a profesionální intuice.

# Národní technické muzeum 1951–1960

Jan Hozák

**Padesátá léta patří v české novodobé historii k tragickým obdobím. Zvláště první roky komunistické diktatury, charakterizované vykonstruovanými politickými procesy, pronásledováním a často i likvidací potenciální politické opozice, přinesly do Československa atmosféru nsvobody a strachu. Projevovalo se to i v kulturní politice, která byla ve službách nového režimu.**

V roce 1951 zestátněné Národní technické muzeum se svým postavením od podobných institucí poněkud lišilo. Reprezentovalo totiž výrobní sféru, oblast techniky a průmyslu, která byla pro komunistický režim prioritou. Z muzea se mělo stát nejen vědecké a sbírkové pracoviště, ale především propagační a vzdělávací ústav pro obory těžkého průmyslu – hornictví, hutnictví a strojírenství. To znamenalo nový styl práce, novou organizační strukturu, personální posílení a v neposlední řadě i výraznější finanční podporu. Muzeum mělo napříště nejen budovat, konzerovat a vystavovat technické sbírky, ale mělo také připravovat menší krátkodobé a putovní výstavy, pořádat přednáškové cykly, vydávat populární i odborné publikace a hlavně spolupracovat se školami všech stupňů, s výrobními podniky i vědeckými ústavy. Prioritou se stala tzv. polytechnická výchova mládeže, která měla být všestranně vzdělávána a zdokonalována v praktických dovednostech technických oborů tak, aby byla schopna se co nejlépe uplatnit ve výrobním procesu.

## Na Letné

Po zestátnění muzea bylo hlavním úkolem dokončit instalaci expozic v budově na Letné. Z Invalidovny v Karlíně se přestěhovalo ředitelství, administrativa a technická správa; v přízemí budovy se veřejnosti otevřela expozice kinematografie a v prvním patře rozhlasové a později televizní techniky.

Hlavním magnetem pro návštěvníky však byla dopravní hala, i když teprve hledala svou podobu. Již zavěšená historická letadla, lokomotivy, automobily, motocykly a jízdní kola utvářely jedinečnou archaickou atmosféru staré techniky pro muzeum typickou a vyhledávanou.



## Důlní expozice

Další velká atrakce se zrodila na začátku 50. let v suterénních prostorech hlavní budovy – důlní expozice. Hornictví patřilo v té době k mimořádně preferovaným oborům. Důležitost uhlí a železné rudy, klíčových surovin pro těžký a zbrojní průmysl, hrála zásadní roli při argumentaci, proč vytvořit v muzeu expozice uhelného a rudného dolu. I když byly zahrnuty už do projektu budovy, těžko by se hledaly finanční prostředky nebyť tohoto důrazného ideologického zdůvodnění.

Výstavba expozic se stala společnou akcí ministerstva paliv a energetiky, ministerstva pracovních sil a několika důlních závodů. Důlní prostory byly vybudovány ve druhém a třetím suterénu. Celková délka chodeb měřila 500 m. Z kladenských dolů pocházelo uhlí, z ostravsko-karvinského revíru byly dovezeny na svou dobu velmi moderní stroje, což znamenalo, že vznikla expozice soudobé důlní a těžební techniky. Teprve časem se z ní stávala expozice historická. Výstavba obou expozic vyžadovala náročné pracovní úkony, dopravou na místo počínaje a umístěním rozměrných strojů do suterénních chodeb konče. Trvala téměř tři roky. Uhelny důl se otevřel pro návštěvníky na podzim 1952, rudný důl o rok později. Nové expozice rychle získaly popularitu a patřily, spolu s dopravní halou, k hlavním atrakcím Národního technického muzea.

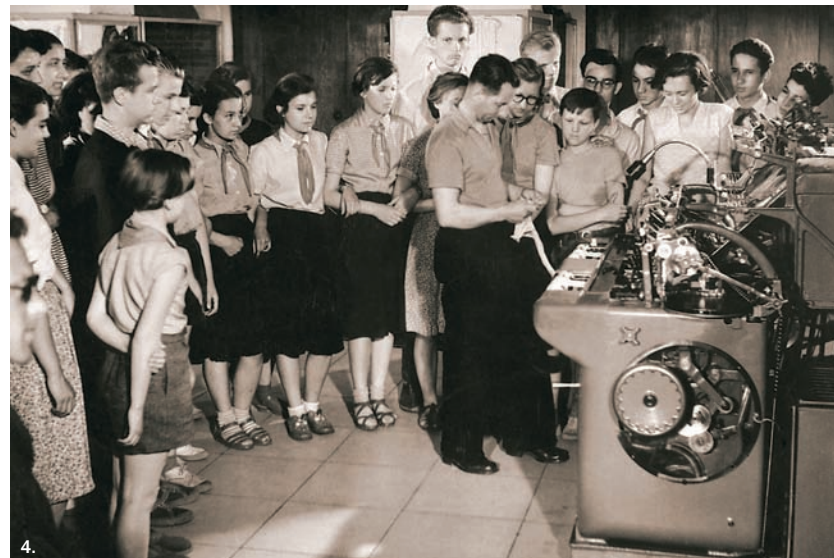
## Stálá výstava stavebnictví

V polovině padesátých let vznikl další rozsáhlý výstavní projekt. Na nezastavěném pozemku u hlavní budovy na Letné vyrostla Stálá výstava stavebnictví. Také ona se těšila mimořádné podpoře politických orgánů a její význam byl z velké části pro-



2.

1. Stěhování rychlíkové lokomotivy 252.008 z nádraží Bubny do NTM, 50. léta; 2. Stálá výstava stavebnictví na venkovním prostranství; 3. Budování důlní expozice v roce 1952;



4.

4. Pionýři si v muzeu prohlížejí stroj na pletení ze silonových vláken



3.

pagandistický. Měla demonstrovat výstavbu nových bytů a kulturních a užitkových staveb pro pracující. Návštěvníkům představovala stavební stroje, stavební materiály a konstrukční stavební prvky. Exponáty se zde často měnily.

### Putovní výstavy

Dalším charakteristickým rysem muzejní činnosti 50. let se staly příležitostné a putovní výstavy. Důraz na vzdělávací stránku muzea a snaha přiblížit sbírky návštěvníkům mimo hlavní město vedly k tomu, že řada menších výstav cestovala po muzeích, výstavních sáňkách a školách měst v Československu.

Padesátá léta tedy představovala v historii Národního technického muzea poměrně úspěšné období. Zvýšil se počet stálých pracovníků, budova na Letné se naplnila stálými expozicemi, i když z poloviny zůstaly v jejích prostorách také jiné organizace, např. ministerstvo vnitra. Bohatá výstavní a přednášková činnost přivedla do Národního technického muzea do té doby nevídané množství návštěvníků – v roce 1953 to bylo více než čtvrt milionu lidí.

I přes ideologický tlak a deformace kultury a poznání se NTM vydalo na cestu k podobě moderního technického muzea.

# [ Z historie Archivu architektury a stavitelství ]

Petra Váchová, Pavel Kodera

**Shromažďování dokladů architektonické a stavitelské činnosti patří neodmyslitelně k utváření historické kulturní paměti. Sběratelské aktivity v této oblasti mají své kořeny jak ve vytváření soukromých uměleckých sbírek, tak v počátcích sbírání dokumentů technického vývoje.**

Poprvé byly muzejní sbírky technického muzea včetně exponátů ze stavitelského oboru zpřístupněny veřejnosti v září 1910 ve Schwarzenberském paláci na Hradčanech. O zastoupení architektury v muzeu však nepanovalo jednotné mínění. Část architektů upřednostňovala vytváření architektonických sbírek spíše při institucích galerijního typu. Názor, že architektura a stavitelství jsou od sebe neoddělitelné, a měly by proto být společně sbírány i uchovávány, byl prosazen zásluhou architekta Aloise Čenského, člena správní rady muzea. Vznikla tak v evropském kontextu jedinečná sbírka, jejíž součástí se kromě trojrozměrných sbírkových předmětů staly také archiválie – plány, fotografie i písemnosti, dokumentující vývoj české architektury a stavitelství. Předpojatost vůči existenci architektonické sbírky při technickém muzeu definitivně vyvrátila rozvíjející se akviziční činnost ve 20. letech 20. století. Pozůstalosti J. Zítka, J. Schulze, A. Balšánka či J. Kotěry zajistily sbírce respekt odborné i laické veřejnosti.

## **Archiv české architektonické tvorby**

V době německé okupace, v roce 1942, musel být palác na Hradčanech vyklizen a všechny sbírky, architektonické nevyjímaje, putovaly do karlínské Invalidovny. Do této doby také spadají počátky systematické péče o unikátní soubor archiválií, kte-

rý začal být výstižně označován jako Archiv české architektonické tvorby. Zásahu na tom měli zejména Z. Wirth, L. Machoň a V. Beer. Evidenční karty archivu, které zavedl architekt Ladislav Machoň, zůstaly zachovány dodnes.

V padesátých letech muzeum přestěhovalo některé sbírky do části své nové funkcionalistické budovy na Letné. Archiv však zůstal v Invalidovně i nadále. I za velmi stísněných podmínek a navzdory nevyhovujícímu zázemí (nedostatek prostoru, nevhodné ukládací podmínky a nedostatečné personální zajištění) v omezené míře poskytoval své fondy ke studiu studentům, projektantům i dalším badatelům. Archiválie byly také prezentovány na řadě výstav.

## **Záchrana archiválií**

K radikálnímu řešení zcela nevyhovujícího uložení cenného architektonického archivu došlo přes řadu dílčích pokusů až v důsledku povodně v srpnu 2002. Zaplavené dokumenty byly po zbavení hrubých nečistot a zabalení do igelitových folií převezeny do pronajatých mrazících boxů v mrazárnách a pak postupně zpracovávány.

Od května 2004 v rámci muzea funguje samostatné vysoušecí a restaurátorské pracoviště. Jednotlivé archiválie jsou vysušeny a ošetřovány za pomoci velice



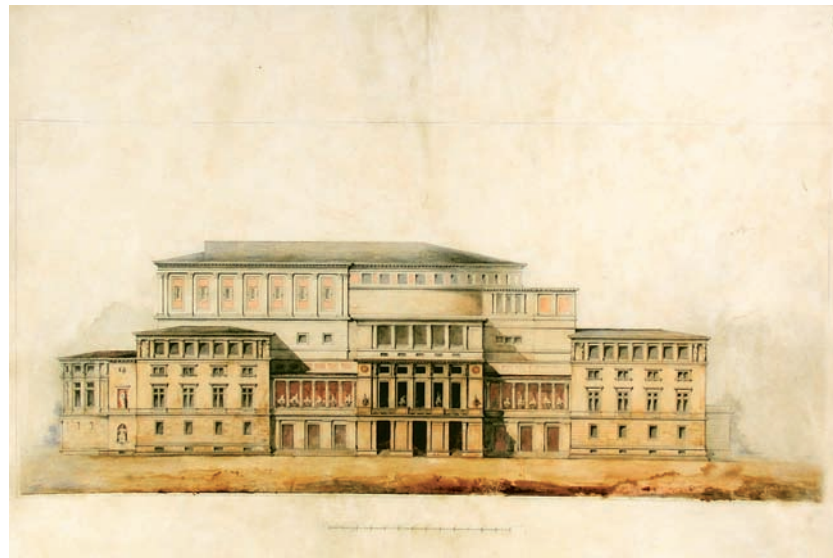
Josef Gočár, Kostel sv. Václava ve Vršovicích (návrh, 1927)

šetřného technologického procesu. Výsledky jsou až neočekávaně dobré a jen menší část dokumentů vyžaduje ještě následný restaurátorský zákrok. Po následné dezinfekci jsou archiválie postupně ukládány v nových depozitářích. Záchrana povodní poškozených dokumentů však bude pokračovat ještě několik let. Neobešla by se bez finanční podpory MK ČR a řady dárců – např. Klubu za starou Prahu, České komory architektů a společnosti Člověk v tísni.

### Badatelský provoz

V nově zrekonstruovaných prostorách letenské budovy byla v únoru tohoto roku pro veřejnost otevřena nová badatelna Archivu architektury a stavitelství<sup>1</sup> a Archivu Národního technického muzea. Základní přehled evidovaných archivních fondů a sbírek byl zapracován do celorepublikové databáze Národního archivního dědictví, přístupné na stránkách Ministerstva vnitra ČR. Materiály jsou však zpřístupňovány postupně v závislosti na postupu záchranných prací (vysoušení, dezinfekce,

1 „Archiv architektury a stavitelství“ je součástí roku 2008 ustaveného Muzea architektury a stavitelství. Označení vychází z historického a všeobecně zažitého pojmenování a nejedná se tudíž o „archiv“ ve smyslu archivního zákona (zák. č. 499/2004 Sb.).



Antonín Viktor Barvitiús, reprezentační budova

evidence a scelování fondů). Dostupnost konkrétních dokumentů je tudíž nutné konzultovat s archiváři.<sup>2</sup>

### Archivní fondy a sbírky

Největší část sbírkového fondu archivu tvoří osobní pozůstalosti nejvýznamnějších architektů a stavitelů (A. Barvitiús, P. Janák, J. Gočár), které svým rozsahem dokumentují období od historismu přes secesi a funkcionalismus až po přítomnost. Badatel zde nalezne plány Rudolfiny, Obecního domu či Legiobanky. Unikátnost sbírky však nespočívá pouze v jejím stáří a reprezentativním zastoupení jednotlivých slohů, ale také v neobvyklé celistvosti shromážděného materiálu, která není u souborů podobného rázu zdaleka samozřejmostí. V Archivu architektury a stavitelství se nacházejí rovněž fotografie, stavební prováděcí plány i široká škála písemných dokumentů (korespondence, osobní doklady architektů aj.). Akviziční činnost, založená na snaze podchytit v co největší celistvosti významné architektonické směry nedávné minulosti, nadále pokračuje.

2 Rezervace badatelských termínů a objednávky materiálů ke studiu probíhají prozatím pouze elektronickou poštou na adrese badatelna@ntm.cz nebo na telefonu 220 399 201.

# Technické obory jsou generátorem blahobytu země

Rozhovor s Ing. Martinem Svobodou, ředitelem Národní technické knihovny

**Na podzim letošního roku, v den s dobře zapamatovatelným datem 9. 9. 2009, byla otevřena nová budova Národní technické knihovny v Praze-Dejvicích. Moderní objekt, vytvořený podle návrhu ateliéru Projektil architekti, je novátorský nejen technickým řešením stavby jako takové, ale především filozofií fungování knihovny. Ta již není pouze úložištěm knih, ale především komunikačním a informačním uzlem.**

## Co bylo hlavní motivací vzniku nového sídla Národní technické knihovny?

V roce 1935 byla do severního křídla pražského Klementina podle návrhu tehdejšího ředitele Antonína Mouchy a architekta Ladislava Machoně vestavěna supermoderní technická knihovna s telefonní sítí, pneumatickou poštou, elektromechanickým dopravníkem knížek do čítárny se 150 místy, vsunuté mezi dvě patra skladů. Kapacita knihovny od 60. let nestačila, neboť řádově přibýlo knih, rozšířilo se spektrum činností a stoupl i počet zaměstnanců.

Velkou výhodou na začátku projektu Národní technické knihovny byl ideální pozemek v srdci dejvického kampusu technických škol, který jsme pro knihovnu získali v roce 1998, kdy podle nového zákona vysoké školy dostávaly majetek. To nám umožnilo přiblížit se nejpočetnější skupině uživatelů. Cílem projektu bylo vytvořit solidní komplexní zázemí, instituci fungující jako uzel informační infrastruktury pro výzkum, vědu a vzdělávání v technických oborech. Nikoliv postavit pouhé sklady a půjčovnu knížek, ale vytvořit místo pro studium ale i setkávání a navazování odborných a pracovních kontaktů.

## Knihovna je na první pohled moderní stavbou s promyšleným funkčním členěním.

Projektovat knihovnu byl v roce 2000 zajímavý úkol. Nikdo nevěděl, co bude v době její realizace. Budou knížky papírové, nebo jen elektronické? Co bylo jasné, že ať již



budou v regálech či na síti, studenti stále budou potřebovat místo, kde budou moci studovat. Koncepce knihovnických služeb se za poslední roky velmi proměnila: dříve byl hlavní důraz kladen na dobré sklady, půjčovnu a studovnu, knížky vyhledával a vydával jen knihovník.

Nová knihovna je koncipována jako volný, otevřený prostor, kde místa pro duševní práci či relaxaci, která jsou po obvodu dispozice – ať již směrem ven, nebo dovnitř k atriu – jsou oddělena bloky regálů s knihami se samoobslužným vyhledáním. Různorodý prostor tak poskytuje místo jak pro knihy a soustředěnou individuální duševní práci, tak i místo sociálních vazeb, kde se lidé mohou potkávat a společně pracovat i relaxovat.

## Splňují technické parametry budovy nároky na její provoz v 21. století?

Prostory jsou navrženy jako vzdušné, otevřené, s minimem nosných konstrukcí. Sloupy jsou vybudovány v rozponu 15x15 metrů. Celá veřejná část od 2. nadzemního podlaží až po střechu je jeden požární úsek, je zde proto velké množství protipožárních zařízení. Asi jako první veřejná budova v republice máme hašení vodní mlhou, kterou lze použít i na elektrická zařízení a počítače. Barevné ornamenty na podlahách knihovny znázorňují průhybové diagramy křížem předpínaných stropních desek: nejde o samoúčelný výtvarný prvek. Stropní desky také fungují jako radiátor s velkou setrvačností, v létě se chladí, v zimě vyhřívají vodou





s nízkým teplotním spádem. Venkovní fasádu tvoří skleněné lamely, které v létě vytvářejí chladivý komínový efekt, v zimě vzduchová mezera brání ochlazení vnitřní fasády. Kromě počítačové strojovny zde není klimatizace, pouze přirozené provětrávání okny; jejich otevírání řídí počítač. Významný podíl tepla se produkuje uvnitř objektu – topí lidé i počítače. Budova je tak energeticky úsporná, s nízkými provozními náklady.

### S jakými knihovními technologiemi se u vás čtenář potká?

V celé knihovně je počítačová síť téměř u všech pracovních míst a všude je i wifi síť. Knihy umístěné ve volném výběru pro veřejnost jsou opatřeny radiofrekvenčními čipy. Ty jednak chrání knihy před vnesením ven z budovy, ale hlavně umožňují samoobslužné vypůjčování a vrácení. Vypůjční automat „self-check“ přečte identifikátory čtenáře i knih a запиše je na jeho čtenářské konto. Navratový automat vydá doklad o vrácení a knihy roztřídí podle místa určení; na místo je zařadí knihovníci. Knížky, které jsou zatím ve skladu v suterénu, se při první vypůjčce očipují a po navrácení již zůstanou „nahore“ ve volném výběru. Během roku se tak podstatná část toho, co lidé potřebují, „samočinně“ přemístí do návštěvnické zóny. Máme

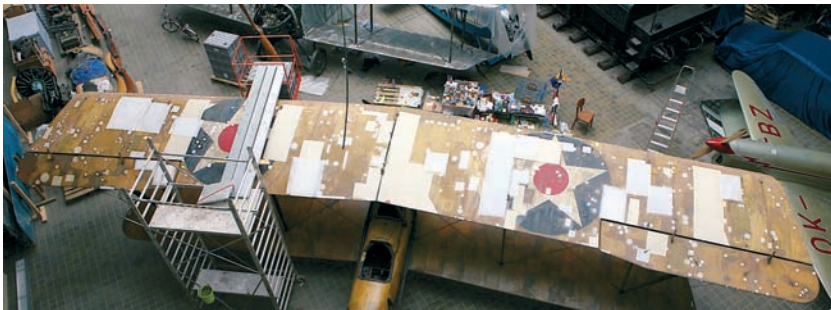
i prezenční studovnu historických a vzácných tisků a „noční“ studovnu, která je přístupná vždy, když je knihovna zavřená. Samozřejmostí je více než 10 tisíc titulů elektronických časopisů a několik stovek elektronických knih.

### Národní technická knihovna a Národní technické muzeum jsou přirozenými partnery. V čem vidíte potenciál budoucí spolupráce?

České země byly historicky díky své technické vyspělosti generátorem blahobytu rakousko-uherského mocnářství. Technika, průmysl a výroba jsou zdrojem bohatství i dnes. Technické vzdělání a dovedná improvizace jsou běžnou součástí naší kultury, ale i v současnosti je třeba k němu vést mládež. Tam si dovedu představit naši společnou úlohu: představovat to nejzajímavější z historie vynálezů a ukazovat dobrodružství inženýrské práce. Každý projekt, který by k tomu přispěl, vítám. Napadá mne například možnost vytvoření společného webového portálu Česká technika. Také náš konferenční sál v prostředí, kde je velká koncentrace studentů, může zvýšit dopad různých přednášek a seminářů. Určitě se najdou témata, kde kombinace archivních materiálů, literatury, sbírkových předmětů spolu se zasvěceným výkladem odborníka bude pro mladou generaci atraktivní.

## Restaurování letounu LWF V Tractor

Michal Plavec



**Letoun LWF V Tractor patří ke klenotům letecké sbírky NTM. Od roku 1950, kdy byl zavěšen v dopravní hale, neprošel restaurováním, což se negativně projevilo na jeho stavu.**

Tento typ letadla patřil k výzbroji československých legií na Sibíři. Ve Spojených státech bylo v roce 1918 zakoupeno 25 letounů. Místo zbrusu nových letadel dorazily v lednu 1919 do Vladivostoku díly opotřebovaných nebo havarovaných strojů. Sedm cvičných letounů zůstalo legiím, dalších osmnáct strojů získala Kolčakova armáda. Čtyři stroje se v roce 1920 dostaly do Československa, ale v letectvu již nesloužily. Z přibližně 130 vyrobených letadel se ten ve sbírkách NTM zachoval jako jediný na celém světě.

Restaurátorky pod vedením Radky Kalabisové zjistily především rozsáhlou degradaci plátna, kterým byla potažen trup a křídla. Zvláště horní plocha křídel byla poškozena z 80 %, s mnoha trhlinami. Kovové prvky byly napadeny korozí, dřevěné části byly narušeny vlivem teplotních výkyvů. Hledání vhodných restaurátorských postupů nebylo jednoduché. Prachové nečistoty křídel byly odstraněny pomocí štětců, následně omyty vodou o teplotě 20 °C. Retuše nových i starých plomb v místě trhlin a poškozeného povrchu byly provedeny barvami Lascaux. Jako konzervační nátěr restaurátorky zvolily Movital. Chybějící části koženého čalounění dotvořily pomocí vrstveně lepeného technického jasanu a roztokem Thylosy 6000. Konečný výsledek předčil i ta největší očekávání.



# Model bitevní lodi Viribus Unitis

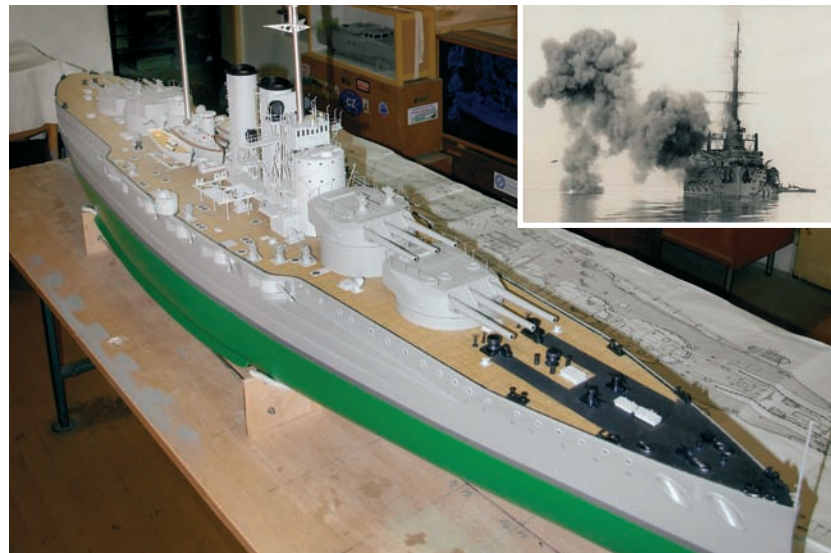
Arnošt Nezmeškal

**Pro nově připravovanou expozici lodní dopravy v dopravní hale NTM byla firmě IT Model z Jablonce nad Nisou zadána výroba více než dvoumetrového modelu bitevní lodi rakousko-uherského námořnictva Viribus Unitis. Model byl dokončen v listopadu tohoto roku. Stane se dokladem, že české země mívaly v rámci Rakousko-Uherska významné postavení, podstatným způsobem se podílely na budování vlastního silného námořnictva a že naše průmyslové podniky patřily v řadě oborů ke světové špičce.**

Původní plavidlo bylo v době 1. světové války vlajkovou lodí celé rakousko-uherské námořní flotily. Dělovou výzbroj dodala plzeňská Škoda, pancéřové desky vyrobili Vítkovické železárny, elektrické zařízení pocházelo od firmy Kolben. V době uvedení do služby (prosinec 1912) šlo o jednu z nejmodernějších lodí. Svoji pouť zakončila Pule v roce 1918, když byla potopena italskými diverzanty, přičemž zahynulo několik stovek našich námořníků.

Model je vyroben klasickými modelářskými postupy. Trup je plaňkovaný na překližkové kostře a poté laminovaný skelnou tkaninou, jsou v něm umístěny funkční tunely s lodními hřídeli a lodními šrouby (po dodělání strojovny by byl schopný plavby). Na nátěry byly použity dvousložkové polyuretanové autolaky, které dobře kopírují jemnost detailů a ostroty hran, jsou barevně stálé a mají dlouhou životnost. Materiály byly vybírány tak, aby byly tvarově stabilní a měly dlouhou životnost (100 let). Nástavby jsou z hliníkového plechu a sklolaminátových desek. Detaily jsou pak vakuově odlévány z polyuretanové pryskyřice nebo soustruženy z duralu. Drobné detaily jsou vyrobeny pomocí fotoleptů.

Model je postaven v měřítku 1:75, ve verzi, jak loď vypadala po roce 1914. Je dlouhý 2 013 mm, váží cca 10 kg. Vzhledem k tomu, že se jedná o výstavní model, nemá pohyblivé části. Při jeho výrobě bylo odpracováno přes 3 tisíce hodin.



# Jídelní vůz vlaku císaře Františka Josefa I.

Jiří Střecha

**V rámci přípravy nové expozice v dopravní hale dokončili restaurátoři konzervaci a částečné restaurování čtyřnápravového salonního vozu, tzv. císařské jídelny. Ta byla vyrobena továrnou F. Ringhoffer v Praze na Smíchově v roce 1891 jako součást nového dvorního salonního vlaku císaře Františka Josefa I.**

Výtvarné řešení vozu v historizujícím slohu je dílem architekta Jiřího Stibrala, na výzdobě interiéru (dřevořezby, kožené tapety, bohaté čalounění) se podíleli profesoři a žáci pražské umělecko-průmyslové školy, řezbářské práce zhotovil ateliér prof. Kastnera. Malby na stropních výplních vytvořil František Ženíšek.

Po 1. světové válce byl vůz předán Československé republice a od roku 1923 byl pod označením Sa 005 zařazen do vlaku prezidenta Československé republiky. Prezident Masaryk jej poprvé použil během své oficiální cesty do Paříže v říjnu téhož roku. Ve 20. letech prošel vůz rekonstrukcí a sloužil také jako konferenční. Byl řazen i ve vlaku, kterým se 16. května 1945 navrátil prezident Edvard Beneš z exilu do Prahy. Koncem roku 1959 Československé státní dráhy vyřadily vůz z provozu. O sedm let později jej věnovaly Národnímu technickému muzeu.

Interiér vozu restaurátoři pod vedením Davida Ritschela citlivě rozebrali a jednotlivé části očistili, konzervovali a restaurovali, aby nedošlo k poškození původních povrchových úprav. Řada chybějících a porušených prvků byla doplněna tak, aby interiér jídelny vypovídal o umělecké a řemeslné dovednosti našich předků.

Skříň vozu byla očištěna od špíny a nevhodných konzervačních vrstev. Díky tomu se podařilo obnovit původní modrou barvu, která se obdivuhodně dobře zachovala. Salonní vůz se stane jedním z klenotů sbírek nově instalovaných v dopravní hale.



## [ Obnova závěsné balonové gondoly ]

Michal Plavec

**Dlouhých sedmdesát let čekala závěsná loďka k balonu typu K na kompletní rekonstrukci. Tento sbírkový předmět se do NTM dostal v srpnu 1939 ze Státního výzkumného a zkušebního leteckého ústavu v Letňanech. Po úspěšném restaurátorském zásahu bude opět ozdobou volného prostoru zrekonstruované dopravní haly NTM.**

Restaurování gondoly se ujala společnost BMZ Air Service, jejíž pracovníci ji rozebrali „do posledního šroubku“. Zůstala z ní pouze trubková konstrukce. Největší problém představovala postupující koroze kovových dílů a instalací, zejména výfukového potrubí. Všechny díly byly rekuperovány, koroze zastavena metodou studeného galvanování. Poté následovala kompletní montáž. Československá armáda provozovala za první republiky dělostřelecké pozorovací balony. Od února 1930



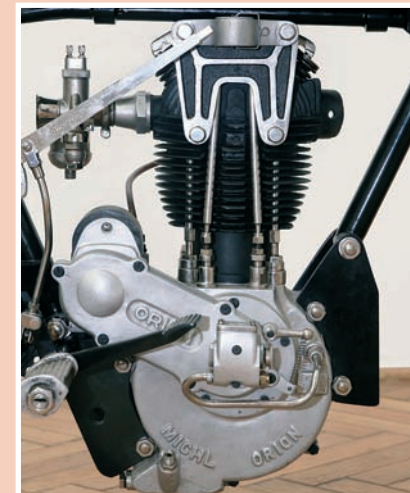
Historický snímek balonové gondoly z 30. let 20. století; Trubková konstrukce gondoly

je vyráběla bratislavská továrna Matador s továrním označením nK 21. Jednalo se o upravený pozorovací balon typu K společnosti Riedinger, který se zapojil již do bojů první světové války. Na podzim 1934 koupila československá armáda ve Švýcarsku motorovou závěsnou loďku, která měla zajišťovat pomalý přesun dělostřeleckého balonu z místa na místo. Sloužila pod balony K-24 a K-25. Přestala být provozována po havárii v červenci 1936.



### Restaurování motocyklu Orion

Kompletní renovací prochází motocykl Orion F 58 A z roku 1928. Tento stroj je jedním z mála dochovaných sportovních motocyklů vyrobených firmou Vilém Michl Slaný. Do sbírek se ho podařilo získat v roce 2004. V minulosti sloužil jako rekvizita při natáčení seriálu Mladý Indiana Jones a bohužel byl nevhodně přelakován. Proto byly všechny části stroje renovovány a nově povrchově upraveny. Výsledkem bude motocykl v podobě, v jaké v roce 1928 vyjel z výroby.



# [ O utváření sbírky – Účel a využití sbírek ]

Zdeněk Rasl

**Sbírky jsou substancí každého muzea a to o ně musí nejen pečovat, ale také je rozmanitým způsobem interpretovat. To se od muzeí očekává a muzeum musí takový zájem plně uspokojovat.**

V minulých třech číslech našeho časopisu jsme psali o vzniku, zpracování a ochraně sbírek. Poznali jsme, kolik odbornosti, práce i peněz je třeba vynaložit, aby byly hodnotné kolekce vytvořeny, rozvíjeny a uchovány. Dnes si povíme, jak se celé toto úsilí zúročuje a v čem se smysl sbírek naplňuje.

## **Sbírky jako zdroj informací**

Jsou-li sbírky koncepčně a programově sestaveny a doplněny patřičnou dokumentací, stávají se nezastupitelným zdrojem informací o vývoji přírody a společnosti, resp. oboru, jemuž jsou věnovány. Je to pramen opravdu hluboký a lze z něj čerpat podle toho, k jakému účelu jej hodláme využít. Zjednodušeně řečeno – na jedné straně stojí vědecké poznání minulosti vědy a techniky (v případě NTM), na druhé mnohotvaré prezentační využití sbírek pro všechny vrstvy zájemců.

Pokud jde o vědecké bádání, jsou sbírky jedinečným pramenem poznání co do technického a technologického vývoje, neboť obsahují znaky, které jsou studiem písemných pramenů nepostihnutelné. Stačí připomenout např. význam archeometalurgie pro zkoumání historických výrobních metod v železářských oborech, neboť jinými postupy bychom se takových výsledků nedobrali. Dalším konkrétním příkla-



Výstava Machina Mundi, přelom let 2005-2006

dem je zhodnocení hodinářského vývoje v Čechách, vycházející z kvalitní časoměrné sbírky NTM, které nepřekonatelným způsobem provedl Stanislav Michal. Díla vycházející z poznání sbírek mají formu studií nebo monografických tisků, vydávaných muzeem, kde vznikla. Druhým obvyklým výstupem této činnosti jsou tzv. vědecké katalogy sbírek, které završují práci v příslušné kolekci a zařazují ji do oborového a společenského kontextu. Jsou to nestárnoucí publikace, schopné po generace sloužit všem zájemcům. Jde zpravidla o výpravné tisky a v edičním soupisu NTM jich najdeme celou řadu.

## **Prezentace sbírek v expozicích**

Druhou a pestřejší stránkou uplatnění sbírek je jejich prezentační využití. Má formu stálých expozic nebo dočasných výstav, ale i výchovně vzdělávacích programů a zábavných pořadů, často doprovázených jednoduššími tisky s obsahem zacíleným k zájmu předpokládaného publika. Tato sféra je zvláště významná, neboť každé muzeum je vnímáno a společností hodnoceno podle toho, jak dokáže utkvět v jejím povědomí. Bohatá a hodnotná prezentační aktivita je klíčem k potřebnému úspěchu – a podstatou této aktivity jsou právě sbírky.



Předvádění sbírkových předmětů při Pražské muzejní noci 2008

Tvář muzea nejvíce určují stálé expozice, prezentující vybrané okruhy sbírek v souvislostech. Sbírkové předměty jsou zdrojem historické paměti i prostředkem jejího vyjádření. Příprava a realizace expozic je však časově a finančně náročná, a proto je jejich životnost dlouhodobá, průměrně deset let.

### Dočasné výstavy

Aktivitou, která muzeu nejvíce pomáhá připoutat zájem veřejnosti, jsou dočasné výstavy, pořádané i jako putovní pro Českou republiku i zahraničí. V nich se zhodnocuje bohatství sbírek z depozitářů, jež dosud nebylo veřejnosti představeno nebo k jehož prezentaci se vytvořila příležitost při výročí z dějin techniky apod. Pro vysvětlení je třeba dodat, že většina muzejních sbírek je z prostorových důvodů skryta v depozitářích. V NTM tomu bylo před rekonstrukcí 89 %. Výstavy jsou tak jedinečnou příležitostí, jak toto „odložené“ kulturní dědictví vynést na světlo a zpřítomnit.

### Zápůjčky a provozování sbírek

Dalším způsobem uplatnění sbírek jsou zápůjčky jiným organizacím k ucelení jejich expozičních a výstavnických projektů, spolupráce s časopisy, rozhlasem,



Historický letoun C-104 Bucker-Jungmann slouží k prezentaci muzea

televizí a filmem. Audiovizuální média se při natáčení tematických dokumentárních a retrospektivních pořadů o dějinách techniky bez sbírek Národního technického muzea zpravidla neobejdou.

Zbývá se zmínit o provozování sbírek, jakými jsou např. jízdy historických automobilů nebo lokomotiv, či předvádění strojů a zařízení v chodu. Může se tak dít jen zcela výjimečně, neboť provozováním by byl předmět navrácen do režimu spotřeby, z něhož byl cíleně pro sbírku vyňat. K produkcím tak lze užívat jen předměty, které byly ze sbírek trvale vyčleněny nebo byly již právě za tímto účelem do muzea získány.

Náš seriál o světě sbírek končí. Snad poznáním, kolik rozličných životů sbírky mají, ať už pomyslíme na jejich tvorbu, zpracování, uchování nebo – a to především – na jejich účel či význam pro přítomnost a budoucnost. Každý, koho naše vyprávění zaujalo, může k prospěchu sbírek přispět alespoň tím, že upozorní na předměty, které by sbírkové soubory NTM mohly obohatit. Všem zájemcům o naši práci předem děkujeme.

# Fotografie – paměť proměn světa

Petr Kliment

**Zcela nový výstavní prostor Skleněného ateliéru bude úvodní částí stálé expozice dějin fotografické techniky INTERKAMERA. S jeho realizací je počítáno již v příštím roce, na zbývající část si pak budeme muset ještě počkat.**

Fotografie byla vynalezena v roce 1839. Během druhé poloviny 19. století se stala běžným médiem a pamětí proměn světa během industriální epochy. Při návrhu nové expozice ze sbírek oddělení dějin fotografické a filmové techniky NTM jsme stáli před nelehkým úkolem – jak představit širší obor, zastoupeného druhou největší sbírkou v NTM, v omezeném prostoru, v nové situaci přemíry informačních zdrojů a obrazových informací na internetu a v médiích.

## Historie fotografických technik

První část expozice – Ateliér – bude otevřena v roce 2010, další, větší část výstavního prostoru bude k dispozici až po dokončení třetí etapy rekonstrukce budovy, tedy až za několik let. Ateliér proto musí být již od počátku autonomním celkem, nabízejícím ucelenou prohlídku, a přitom musí být připraven na tematické i prostorové rozšíření.

Expozici ateliéru věnujeme představení jednotlivých fotografických technik, od prehistorie fotografie, prvního prakticky používaného postupu – daguerrotypii, přes jednotlivé fotografické procesy uplatňované v 19. a 20. století až po dnešní digitální záznam, který se od chemických fotografických postupů odlišuje svým čistě

Skleněný negativ zhotovený mokrým kolódiovým procesem. Autor neznámý, 50.–80. léta 19. století. (27,5 x 15,5 cm)



fyzikálním základem. V budoucnosti potom na tuto část naváže vlastní expozice INTERKAMERA, věnovaná fotografickému zobrazení prostoru, barev a pohybu, tedy oblastem, kam se fotografie rozšířila s postupujícími technickými možnostmi.

## Světlo v ateliéru

Ústředním celkem expozice bude zařízený fotografický ateliér na denní světlo, osvětlený vrchním rozptýleným přirozeným světlem z proskleného stropu. Půjde o funkční maketu ve skutečné velikosti. Ateliér bude vybaven osvětlovacím systémem, složeným ze zavěšených textilních rozptylovačů a zástěn a dobovými rekvizitami – nábytkem, malovanými pozadími, šatnou. Druhou složkou expozice bude chronologická prezentace zrození a vývoje fotografie, založená na ukázkách historických fotografických technik. Jednotlivé epochy budou představeny dobovou technikou a obrazovými produkty – originálními fotografiemi a příklady jejich společenského uplatnění.

Součástí Ateliéru budou interaktivní prezentace optických principů ovládané dotykovými panely. Pro návštěvníky, kteří budou mít zájem o hlubší seznámení s jednotlivými tématy, bude k dispozici virtuální prostor audiovizuální techniky.





Ateliérový fotografický přístroj na sloupovém stativu na skleněné desce do formátu 24 x 30 cm. Výrobce B. Goldwein, Vídeň, kolem 1890

### Preventivní konzervace

Fotografie je poměrně dědictví. Staré fotografie jsou ohrožovány degradujícími vlivy souvisejícími s civilizací a jejich čas se naplňuje i díky samotné povaze média. Fotografický originál je výsledkem chemického procesu, který je sice během zpracování více či méně stabilizován, ale nikoli zcela ukončen. Fotografie proto přirozeně stárnou a právě naše generace je poprvé v dějinách svědkem hromadného mizení těch nejstarších. Stárnutí fotografií lze zpomalit vhodnými podmínkami uložení, tedy postupy, které se nazývají „preventivní konzervace“. Mezi ně patří i zachování obrazového obsahu na nových médiích, tedy digitalizace starých předloh. Bez vynaložení značného úsilí paměťových institucí může fotografické dědictví časem zmizet docela.

Při tvorbě dlouhodobé expozice s vystavenými fotografickými originály jsme postaveni před těžké rozhodování, jak je zpřístupnit návštěvníkovi, a přitom zabezpečit co nejšetrnější podmínky, nutné pro jejich uchování. Pro vystavení originálních daguer-



Ambrotypie neznámé dámy v kazetě Union Case. Autor neznámý. 50.–60. léta 19. století (12,6 x 10,3 cm)

rotypii (například nejstarší dochované české fotografie F. I. Staška z roku 1840 či originálu od samotného vynálezce J. L. M. Daguerra) proto připravujeme speciální vitríny s řízenou ochrannou atmosférou, která zabrání styku ovzduší s nechráněným stříbrem povrchu těchto unikátů.

### Komentované prohlídky

V době obrovské konkurence v nabídce náplně volného času a snadno dostupných informací v elektronické podobě málokdo přijde do muzea jen proto, že tam může studovat originály, jak tomu bylo v době vzniku paměťových institucí. Možnost volby na míru různě koncipované komentované prohlídky je dnes klíčová pro úspěch každého muzejního projektu. Prostorové řešení – oddělené výškové úrovně chronologické „galerijní“ části a sníženého prostoru vlastního ateliéru – umožní pravidelný provoz doprovodných programů pro návštěvníky.

## [ **Expozice je sama exponátem** ]

Rozhovor s Ing. arch. Lukášem Lipertem,  
ABM architekti, s. r. o.

**V přízemí Národního technického muzea je připravována nová expozice s názvem Skleněný ateliér. Autory návrhu jejího řešení jsou Ing. arch. Petr Bouřil, Ing. arch. Tereza Vrbová a Ing. arch. Lukáš Lipert z atelieru ABM architekti.**

### **Můžete nám představit váš architektonický ateliér a jeho zajímavé realizace?**

Jsme týmem třinácti architektů, pracujeme na projektech od studie až po realizaci. Ze zajímavých návrhů bych jmenoval rodinný dům, který je největší vilou v obytném souboru „Na Krutci“ ve Vokovicích, rodinný dům v Troji umístěný ve svahu Trojských vinic, nebo návrh rozsáhlé rekonstrukce památkově chráněného objektu bývalé spořitelny na Národní třídě, který je nově využíván jako administrativní budova AV ČR.

### **Přistupovali jste k tvorbě projektu s nějakou ideou?**

V expozici jde vždy o „souboj“ scénografie a obsahu. Co má být dominantní, zda modelace prostředí, nebo vystavené předměty. Dle našeho názoru by ani jedno na sebe nemělo strhávat pozornost. Samo prostředí expozice je vlastně exponátem. Prostor Ateliéru bude velmi specifický, proto je využit hlavně princip kontrastu. Návštěvník má vstoupit do určité scény, do laterny magiky. Použité předměty jsou doprovodným prvkem, jako kulisy na divadle. Pobyt zde by měl lidi bavit, neměly by být zahlceni. Měl by v nich zůstat pozitivní pocit, prožitek, důvod se vrátit.

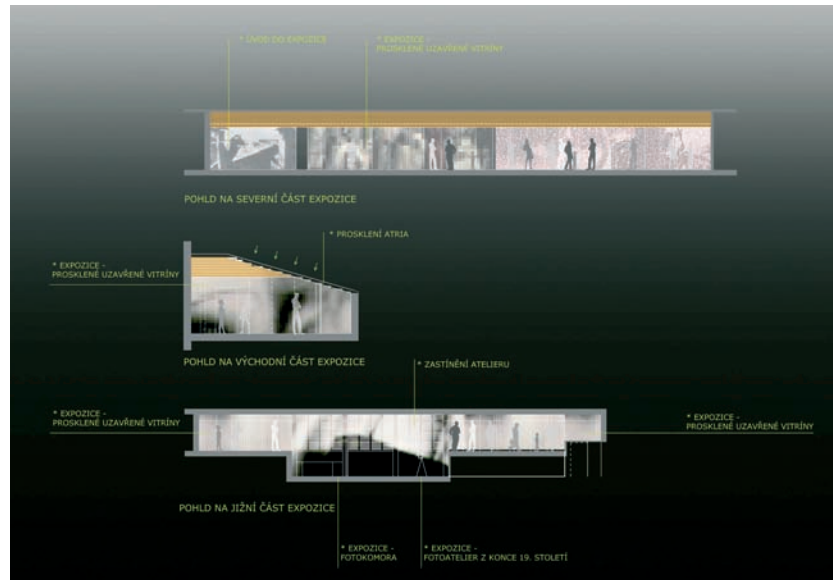


### **Přibližte nám členění prostoru.**

Vycházeli jsem ze zadání dané scénářem a kurátorem sbírky panem Petrem Klimentem, které bylo jasné. Vytvořit expozici představující vývoj fotografické techniky a fotografických procesů, a to v zajímavém, úzkém prostoru s přístupem denního světla ze shora, členěném na dvě části.

V expozici jsou dvě výškové úrovně. Vstup je umístěný 1,5 metru nad druhou částí. V jeho rovině je hlavní prohlídková trasa – galerie, kde budou umístěny exponáty ze sbírek NTM. Cílem bylo, aby zde nevznikla změť mnoha předmětů, kterou by byl návštěvník zahlcen. Prostor bude v černém, jakoby upozaděném, vidět budou jen vitríny a v nich jemně nasvícené exponáty na skleněných policích. Stropní podhled bude překryt perforovaným materiálem. Navrhujeme tmavé ladění – tmavé omítky, vitríny v tmavém laku.

Ve snížené části bude instalován dominantní prvek expozice – replika dobového fotografického ateliéru z konce 19. století. Místnost je pro to jako stvořená, protože je osvětlena horním přirozeným denním světlem ze skleněné střechy. Ateliér bude interaktivním prvkem. Návštěvník se zde posadí, dotkne se repliky historické



Vizualizace Skleněného ateliéru, ABM architekti, s. r. o.

kého fotografického přístroje, udělá si jasnou představu, jak v 19. století vznikala ateliérová fotografie.

### Kde jste hledali inspiraci?

Expozice, kterou připravujeme, částečně vychází z návrhu expozice pro Národní technické muzeum od Petra Bouřila z roku 1989 k výročí 150 let vynálezu fotografie. Při vytváření repliky ateliéru jsme se inspirovali ateliérem v Muzeu fotoateliér Seidel v Českém Krumlově. V muzeu se bude jednat o ideální ateliér. Bude zde horní i boční osvětlení prostřednictvím skel. Objeví se v něm materiály, které byly k dispozici v devatenáctém století – skla lepená do rámců, dřevěná podlaha, dobové tapety, vše doplněno replikami křesel, historického zařízení i fotografických přístrojů. Největší zajímavostí bude dobové stínění – zavěšené bílé a tmavé látky, jejichž různým použitím fotograf řešil expozici fotografované scény.

### Čeho se bude moci návštěvník přímo dotknout?

Interaktivní prvky jsou pro každou expozici a její atraktivnost velmi důležité. Na bustě umístěné ve vitrině bude možné vyzkoušet si pomocí tří světel světelnou regulaci, která odhalí, jak lze ovlivňovat světelnou stavbu, kontrast a prokreslení obrazu. Základní fotografickou optiku představí model fotoaparátu z matnicí, kde bude možno vyzkoušet si vliv ostření, změny clony a geometrie zobrazení. Počítáno je také s dvěma dotykovými infopanely, kde bude možné získat podrobné informace o exponátech.

### Jak vás osobně práce na Skleněném ateliéru bavila?

Mne velmi. Jednalo se o trochu jinou činnost, radostnější, než jsem zvyklý při projektování rodinných domů. Musel jsem se seznámit s jiným oborem a funkcí různých fotografických zařízení. Rozšířil jsem si své vlastní obzory. Doufám, že je budu moci zúročit i při práci na další části, hlavní expozici INTERKAMERA.

# [ Konference a semináře v NTM ]

Miloš Hořejš

**Přesto, že Národní technické muzeum zůstává pro veřejnost uzavřeno, jeho pracovníci se snaží aktivně zapojovat do vědeckého dění a odborné práce. O tom svědčí i uspořádání konferencí *Keplerův odkaz v kosmickém věku* a *Věda technika v českých zemích 1945-1960*.**

V srpnu NTM ve spolupráci s Českou astronomickou společností ČR, Společností pro dějiny věd a techniky ČR a dalšími subjekty uspořádalo mezinárodní konferenci *Keplerův odkaz v kosmickém věku*. Jednalo se o příspěvek k projektu Mezinárodního roku astronomie. Akce navázala na Mezinárodní astronomický kongres, který se konal v srpnu 2009 v Rio de Janeiru. Praha nebyla pro pořádání keplerovské akce vybrána náhodně. V letech 1600–1609 zde Kepler pracoval na svém stěžejním díle *Astronomia Nova*. Publikace obsahovala odvození a formulaci prvních dvou zákonů o pohybu těles ve sluneční soustavě.

## Kepler a Praha

Konference se účastnilo více jak 80 odborníků ze všech koutů světa a zaznělo na ní na 30 příspěvků. Referáty se věnovaly nejnovějším poznatkům o širších vědeckých, kulturních a společenských podmínkách vzniku Keplerových zákonů a o vlivu této etapy na další rozvoj vědeckého a filozofického myšlení. Potvrdilo se, jak velký význam mělo jeho bádání pro vývoj nejen astronomie, ale i kosmonautiky, matematiky, mechaniky nebo geodézie a dalších vědních disciplín. Principy, stanovené Keplerem, se netýkaly jen planet samotných, ale jak se ukázalo ve 20. a 21.



Konference Keplerův odkaz v kosmickém věku

století, stejným zákonitostem podléhají i do vesmíru vyslané umělé družice Země. Konference pomohla poodkrýt dosud málo známe vztahy mezi Keplerem, Galileem a Tychonem Brahe. Řada příspěvků vykreslila atmosféru rudolfínské Prahy, k níž přispěl i významný český vědec té doby Tadeáš Hájek z Hájku. Vedle významných českých vědců, jakými jsou např. Jiří Grygar, Martin Šolc a nebo Petr Hadrava, zazněly i příspěvky mezinárodní vědeckých kapacit – A. E. L. Davise z londýnské Imperial College, Suzanne Débarbat z pařížské observatoře nebo Terryho Mahoneyho z Astrofyzikálního ústavu Kanárských ostrovů.

## Multimediální CD

U příležitosti konference bylo vydáno multimediální CD obsahující digitalizované stěžejní Keplerovy latinsky psané vědecké spisy „Disertatio cum Nuncio Sidereo...” a zejména publikace „Astronomia Nova Aitiologetos... Vyroce kvalitní digitalizace Keplerovy práce, iniciovaná NTM, vtiskla knize nový život a badatelům velmi usnadní studium Keplerova zásadního díla.

Účastníkům byla prezentována i nová podoba expozice astronomie, na jejímž vzniku se usilovně pracuje, a malá výstava skvostů z astronomických sbírek NTM.



Příležitostná výstava exponátů z astronomických sbírek

Součástí programu byla prohlídka zámku v Benátkách nad Jizerou, zájezd do rakouského Lince po stopách Keplerových a procházka Prahou astronomickou.

### Konference **Věda a technika v českých zemích 1945–1960**

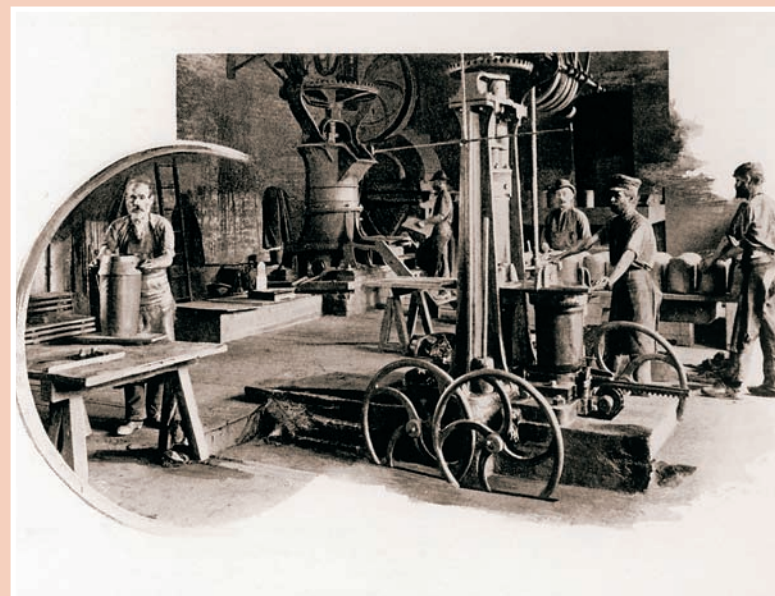
Ve dnech 20–22. října 2009 uspořádalo NTM spolu s Ústavem pro soudobé dějiny AV ČR a Společností pro dějiny vědy a techniky ČR konferenci *Věda a technika v českých zemích 1945–1960*. Jedním z jejích cílů bylo zbavit vývoj v letech 1945–1960 některých stále platných ideologických schémat, vytvořených před, ale i po roce 1989. Účelem konference bylo přispět k poznání zmíněného období, v němž československá společnost prošla složitým transformačním procesem a ve kterém došlo k zásadním změnám v politickém, hospodářském, sociálním i kulturním životě republiky. Na jedné straně šlo o dobu mocenských zásahů do soukromého vlastnictví, systémové nevyváženosti československé ekonomiky a státních intervencí do vědy a výzkumu, ale také se jednalo o období rychlého růstu průmyslové výroby, rozvoje dosud zaostalých částí země a dosažení významných výsledků v některých oblastech techniky. Konference se věnovala i metodologickým a didaktickým přístupům ve výuce.

### Vědecké semináře

Vedle sbírkotvorné a prezentační práce náleží ke kmenovým povinnostem Národního technického muzea také organizace vědní činnosti pro oblast výzkumu dějin techniky. Tradiční je pořádání vědeckých symposií a seminářů, věnovaných vývoji jednotlivých oborů, na nichž se aktivně podílí velký okruh badatelů – historiků i techniků.

V listopadu a v prosinci tohoto roku se konaly tři semináře – 11. listopadu to byl seminář *Z dějin hutnictví*, jenž v letošním roce dospěl k významnému jubileu – byl 50. v pořadí. Dne 8. prosince se konal 39. seminář *Z dějin hornictví* a 16. prosince pak 30. symposium *Z dějin kartografie a geodézie*.

Na těchto vědeckých a badatelských setkáních zazněla řada příspěvků. Ty, které byly přínosem k poznání historie jednotlivých oborů, budou v roce 2010 publikovány v Rozpravách NTM.



Rakouské železárny v 19. století, reprint z *Grossindustrie Oesterreichs*, 1898

## [ Nový logotyp Národního technického muzea ]

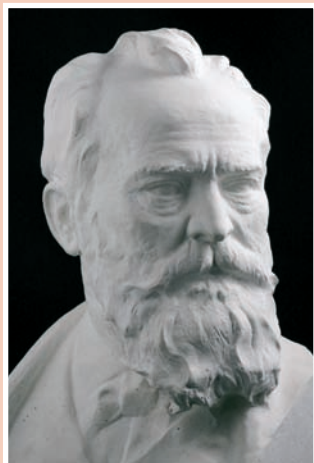


**NÁRODNÍ  
TECHNICKÉ  
MUZEUM**

Národní technické muzeum přikročilo k hledání nové podoby své grafické značky. Doposud užívané logo grafika Miroslava Střelce vzniklo na počátku 90. let a nahradilo od šedesátých let užívaný motiv obloukové lampy s atomem, který byl poplatný době a odrážel totalitní chápání významu vědy a techniky pro společnost. Od té doby však uplynulo dalších dvacet let a proměnily se i kritéria určující funkční logotyp institucí či firem. Rekonstrukce muzea a vytváření jeho nové moderní podoby je jedinečnou příležitostí i pro vznik nové grafické značky. Základním požadavkem bylo, aby logotyp byl dynamický, moderní, srozumitelný, nápaditý a nezaměnitelný, korespondoval s obrazem NTM a obsahoval celý název instituce. Muzeum vypsaló výběrové řízení a z pěti návrhů bylo hodnotící komisí vybráno řešení grafika Jana Schickera. Nová značka je slo-

žena ze symbolu a textu. Symbol je sestaven z prvků navozujících pohyb, rotaci a aktivitu. Nemá jen jednu osu, a symetrii, převládá diagonála. Ve svém tvarosloví užívá kontrastů mezi oblými a ostrými hranami, mezi černou a bílou, resp. modrou a šedou. Je abstraktním tvarem umožňujícím, aby si každý podle své zkušenosti představil buď dětský mlýnek na potoce, „hi-tech“ turbínu či řezné hlavice.

Text názvu muzea je přiřazen dynamicky po diagonále. Písmo je odvozeno od tvaru verzálek původních předválečných liter, které jsou upraveny s ohledem na čitelnost a vyváženy v proporcích a prostrkání. Základní barevnost je spoře technická, až studená. Nový logotyp se stane základem budoucího nového jednotného vizuálního stylu NTM.



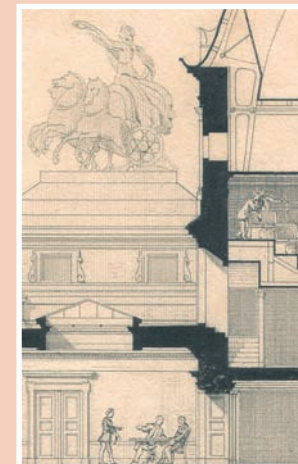
### Josef Zítka ve sbírkách NTM

Národní divadlo připravilo dne 2. září 2009 v hlavním foyer své historické budovy sympozium u příležitosti 100. výročí úmrtí architekta Josefa Zítka. V rámci slavnostního programu vystoupil Horymír Kubíček s přednáškou Josef Zítka ve sbírkách Národního technického muzea.

Fond architektury muzea byl systematicky tvořen prakticky od počátku akviziční činnosti této instituce a zahrnuje například dokumenty a sádrové odlitky z tzv. Budovnice, stavební kanceláře výstavby Národního divadla. Sbíрку muzea rozšířil také rozsáhlý soubor umělecké a osobní pozů-

stalosti po Josefu Zítkovi, zakoupený od jeho dědiců v srpnu 1930.

V obrazové prezentaci byly připomenuty architektovy školní práce, plány, kresby, stavební deníky, ale i další materiály dokumentující Zítkovo umělecké směřování a vůli k sepjetí funkce budovy a její formy. V citovaném souboru pozůstalosti zůstala dosud poněkud opomíjená realisticky modelovaná sádrová busta Josefa Zítka od sochaře Aloise Riebera. Unikátní nedatovaná busta, zachycující zralý věk architekta, byla téměř jistě provedena ještě za Zítkova života. Závěr vystoupení věnoval Horymír Kubíček úvaze o možnosti odlít ceněné busty do bronzu a jejím umístění v některé z budov spjatých s géníem Josefa Zítka.



# [ 100 let výroby gramodesek na českém území ]

René Melkus

Národní technické muzeum v Praze vlastní obsáhlou a krásnou průřezovou sbírkou gramofonů od roku 1895, kdy poprvé Emile Berliner použil pro zvukový záznam plochý kotouč, až takřka po současnost. V depozitářích je uchováno více než 250 nejrůznějších strojů. Souběžně je v muzeu také tvořena sbírka hudebních nosičů – gramodesek. Vždyť gramofon bez desky by byl jako tělo bez duše. V NTM se jich nachází kolem 1700. Detailně zachycují technický vývoj tohoto média. Patří mezi ně i ty nejstarší vyrobené v českých zemích.

Začátkem dvacátého století se i u nás stala gramofonová deska žádaným zbožím. První gramofonové šelakové desky s českým repertoárem vydala firma Deutsche Grammophon Gesellschaft, vedená Berlinerovým bratrem Josefem. V říjnu 1901 byly ve Vídni pořízeny nahrávky tenoristy Františka Pácala. Jednostranné desky značky Berliner Record o průměru 17 cm byly vyrobeny v Hannoveru, v první lisovně gramofonových desek na evropském kontinentu. V letech 1902–1909 vzniklo několik set desek s nahrávkami předních pěvců Emy Destinové, Otakara Mařáka a Karla Buriana, herce Jindřicha Mošny, komiků Ferdy Kohouta a Aloise Tichého, slavné Kmochovy hudby či Hudby Sokola Žižkovského atd.

## Rakouská gramofonová společnost

Vlivem rostoucích nákladů se Josef Berliner rozhodl zřídit lisovnu gramofonových desek přímo v rakousko-uherské monarchii. V roce 1909 zakoupil pozemky v Ústí nad Labem a o rok později byl zahájen provoz v továrně s názvem Rakouská gramofonová společnost, s. r. o, Ústí nad Labem. Továrna zpočátku vyráběla především jednostranné desky o průměru 25 cm pod značkou Gramophone Concert Record s cenou okolo 4 K, určené pro střední vrstvy zákazníků. Dražší,



kvalitnější 30 cm desky Monarch Record Gramophone stály až 16 rakouských korun. Roku 1911 přibýly laciné „lidové“ gramodesky Zonophone Record za 2 koruny, lisované z dovozových matric. Na počátku 1. světové války započala produkce desek Schallplatte „Grammophon“. Výroba však byla záhy zastavena; Velká Británie, která dodávala z Indie přírodní šelak, uvalila na Rakousko-Uhersko válečné obchodní embargo.

## His master's voice

Po válce Rakouská gramofonová společnost zanikla a její závazky převzala britská The Gramophone Company. Roku 1919 obnovila produkci v ústeckém závodě. Vzhledem k protihabsburským vášním však desky Monarch Record Gramophone vyráběla pod názvem Concert Record Gramophone. Roku 1924 byla ochranná známka změněna podle používaného emblému na dodnes světoznámou His master's voice. Léta 1926–1929 přinesla značku Gramola Record. Od roku 1930 se v Ústí lisovaly též desky Columbia. Po záboru Sudet roku 1938 byla výroba přenesena do Prahy a po roce 1945 již nebyla kvůli obavám z komunistického převratu obnovena.

# [ První rok Projektu Plasy ]

Pavel Kodera



**Uplynulá letní návštěvnická sezóna byla pro Národní technické muzeum první větší příležitostí k prezentování památkových objektů, které v areálu plaského kláštera na podzim loňského roku převzalo do své správy. Snahou bylo nejen navázat na aktivity, na které byla návštěvnická veřejnost zvyklá z předchozích let, ale i obohatit nabídku o další možnosti.**

V polovině června byla v působivých prostorech barokní sýpky instalována výstava *Zrození zázraku*, představující práce posluchačů ateliéru prof. P. Siegla Školy restaurování Akademie výtvarných umění. Prostřednictvím 40 výstavních panelů i trojrozměrných artefaktů měli návštěvníci možnost nahlédnout do zákulisí mnohdy až neuvěřitelných proměn zdevastovaných movitých památek v bezvadná umělecká díla. Část prostoru sýpky zároveň sloužila k prezentaci činnosti NTM v době uzavření hlavní muzejní budovy na Letné, zejména k představení připravovaného Centra stavitelského dědictví. Kromě uvedených výstav si mohli návštěvníci s průvodcem prohlédnout celý památkový objekt od sklepů až po hodinovou věž. Hluboký dojem si odnášeli od hodinového stroje z r. 1686, zvláště pokud se jim poštěstilo ve věži sledovat jeho trojí bití při odbíjení celých hodin.

## Letní slavnost

Zejména pro obyvatele Plas a studenty místních škol, ale i pro řadu dalších hostů byla určena letní slavnost, která těsně před začátkem hlavních prázdnin proběhla v objektu sýpky a na přilehlém venkovním prostranství. Kromě návštěvy zmíněných výstav bylo možné se ve středověkých kaplích zaposlouchat do do-

bové hudby v interpretaci skupiny *Innamorata* nebo se zamyslet nad fyzikálními jevy zprostředkovanými didaktickými pomůckami programu muzejní pedagogiky Národního technického muzea ENTER.

## Prelatura

Ve spolupráci s Městem Plasy byla veřejnosti přístupná majestátní budova prelatury, kde bylo letos mj. poprvé možné obdivovat nově zrestaurovanou barokní fresku nad hlavním schodištěm. V hlavním opatském sále pak byly zejména péčí Města Plasy uskutečněny dva vydařené koncerty Plzeňské filharmonie a ve spolupráci s místním Fotoklubem Plasy proběhly dvě fotografické výstavy – *Severní Plzeňsko na fotografii* a 4. ročník celostátní fotografické soutěže *Plaská lípa* na téma Energie stromů.

## Poskytnutí dotace z programu IOP

Národní technické muzeum je prvním subjektem, které získalo podporu a může zahájit realizaci projektu z Integrovaného operačního programu (IOP), oblast „Národní podpora využití potenciálu kulturního dědictví“.





Letní slavnost před objektem barokní sýpky

Počátkem října 2009 ministr kultury Václav Riedlbauch a generální ředitel NTM Horymír Kubíček slavnostně podepsali listiny umožňující čerpání finančních prostředků z programu IOP. Téměř 400 milionů korun převážně ze strukturálních fondů EU bude použito na vybudování Centra stavitelského dědictví v objektech plaského kláštera. Program Ministerstva kultury České Republiky s mottom „Vracíme památky do života“ je zaměřen na obnovu a následné využití prvořadých památkových objektů.

Projekt „Centrum stavitelského dědictví v Plasích“ počítá s obnovou mimořádně hodnotných objektů v areálu národní kulturní památky Klášter Plasy, v nichž vznikne nová instituce zaměřená na dokumentaci, studium a prezentaci histo-

rického stavitelství. Jeho realizace by měla být ukončena v roce 2014. Projekt má celou řadu partnerů, kromě Národního památkového ústavu a Města Plasy na jeho uskutečnění spolupracuje několik univerzit, muzeí a profesních sdružení.

### **Záchrana objektů**

Realizace celého záměru přinese především záchranu zdevastovanému románsko-baroknímu hospodářskému dvoru. Smysluplné muzejní využití získají bývalý pivovar s domem sládka a potřebné obnovy se dočká rovněž barokní klášterní mlýn. Do objektu pivovaru bude umístěna odborná knihovna, která bude provozně propojena s městskou knihovnou Plasy.

# Výstavy v Informačním a kulturním centru Nostický palác

Alice Třísková



Zapomenuté klenoty v krajině



Kupka – Nepraš, setkání v architektuře

**Národní technické muzeum v uplynulém období naplňovalo svoji roli danou Statutem IKC. Ve zpřístupněných prostorech parteru a sklepení Nostického paláce bylo představeno několik zdařilých výstavních projektů.**

Od června do července měli návštěvníci možnost prohlédnout si výstavu *Kupka – Nepraš, setkání v architektuře*, jejímž námětem byla architektonická díla, která vznikla jako výsledek spolupráce architekta Pavla Kupky a sochaře Karla Nepraše. Jejich tvorba je dokladem možného a inspirativního vztahu dvou uměleckých disciplín. Ze všech jejich společných prací připomeňme rekonstrukci Lichtenštejnského paláce (1993–1995), kdy se před průčelím dle Kupkových představ obnovené budovy objevily originální Neprašovy patníky znázorňující portrétní galerii hlav sedmadvaceti popravených českých pánů.

## Zapomenuté klenoty v krajině – Stezky pokory a naděje

V létě v IKC představili své práce studenti Střední sklářské školy ve Světlé nad Sázavou. Velký ohlas vzbudila výstava fotografií a trojrozměrných artefaktů *Zapomenuté klenoty v krajině – Stezky pokory a naděje*, která zde byla k vidění od

5. srpna do 30. září. Pořádalo ji občanské sdružení Pro Bohemia, jež se věnuje záchraně kulturních památek. Tématem fotografií Tomáše Rasla byly ve volné krajině zachovalé drobné stavební prvky, jako jsou smírčí kříže, boží muka, kapličky, sochy a sousoší, které byly odnepaměti výrazem lidské zbožnosti v české krajině.

Na výstavě *Caprichos 009 – Agitation* byla v říjnu prezentována výtvarná díla *hudebního skladatele, malíře a pedagoga AMU Vladimíra Franze*. Autor zde vystavoval velkoformátové obrazy (až 2×3 metry) ze svého sociálně-kritického cyklu. Projekt byl doplněn několika akvarely věnovanými vztahu člověka a přírody.

Podzimní cyklus výstav zakončila přehlídka umělecké keramiky ze 3 mezinárodních keramických sympozií – v Bechyni, Lučenci a v maďarském Hódmezővásárhely – a výstava 200 let Pražské konzervatoře. Její součástí byly i tři koncerty studentů této školy v Konárně, koncertním sále Nostického paláce.

# [ Interaktivní pomůcky slouží dětem ]

Hana Vaculná, Martina Svobodová



V rámci tématických workshopů interaktivního edukativního programu Národního technického muzea Enter mají žáci druhého stupně základních škol možnost seznámit se s řadou fyzikálních, chemických či astronomických principů. K jejich objasnění slouží speciálně pro tento účel vyrobené pomůcky a zařízení.

## Otevřený zrcadlový dalekohled

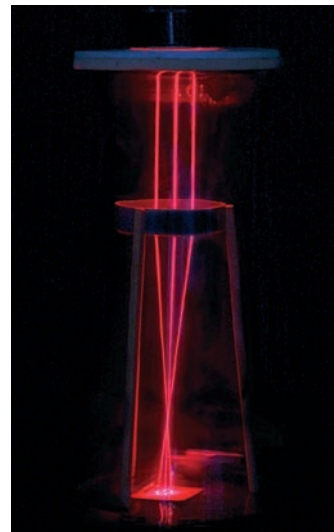
Zrcadlový (Newtonův) dalekohled je obvykle tvořen tubusem, ve kterém se nachází primární a sekundární zrcadlo. Ten náš byl pro didaktické účely poněkud pozměněn, odstranili jsme jeho tubus. Žáci tak mohou pozorovat nejen výhled z muzea (z foyer třetího patra), ale především názorně vidí princip zrcadlového dalekohledu. Přímou mohou sledovat, jak primární zrcadlo přijímá světlo a odráží ho do svého ohniska, kde je umístěno sekundární zrcadlo, které odráží paprsky do okuláru. Snadno pochopí, proč je obraz převrácen a jak se při doplnění okuláru hranolem viděný obraz upraví do správné polohy.

## Dýmová komora

Dýmová komora je uzavřená skleněná nádoba, naplněná dýmem. Necháme-li komoru procházet paprsky vyslané laserem, můžeme díky jejich částečnému rozptylu na částečkách dýmu lze pozorovat jejich chod. Z toho je dobře patrné, jak se mění dráha světelného paprsku při průchodu čočkami nebo po odrazu na zakřivených zrcadlech.

## Stirlingův motor

Stirlingův motor obecně je tzv. tepelný motor, neboli zařízení, které převádí energii tepelnou na energii pohybovou (stejně jako spalovací motor). Jeho základní částí je



píst uzavřený ve válci. Zatímco spalovací motor potřebuje ke svému chodu benzin či naftu, Stirlingův motor pracuje na základě rozdílných teplot na obou stranách válce. Jednu část válce zahříváme, druhou ochlazujeme. Zdrojem tepla může být slunce, geotermální energie, hnojící biomasa, samozřejmě i plamen spalující cokoli. Chladit můžeme okolním vzduchem, ponořením do ledové vody apod.

Náš Stirlingův motor pohánějí sluneční paprsky. Je umístěn do ohniska parabolické antény polepené zrcadlovou fólií. Tato anténa, která funguje jako tzv. sluneční pec, soustředí sluneční paprsky (světelné i tepelné) do jednoho bodu, ohniska. Předmět umístěný v tomto ohnisku se silně zahřívá. Tímto předmětem může být nádoba s vodou (pak je možné sluneční energií uvařit čaj) nebo brambora vlobalu (kterou slunce zcela ekologicky upeče). Podmínkou je, že na anténu ve správném směru svítí slunce. Pohybovou energii, kterou takto získáme, lze využít například k výrobě elektrické energie. Sestava Stirlingova motoru se sluneční pecí má překvapivě dobrou účinnost.

Workshopy na příští školní rok lze objednávat na e-mailu: [enter@ntm.cz](mailto:enter@ntm.cz) nebo na tel. číslech: 220 399 550, 777 710 778; [www.ntm.cz/enter](http://www.ntm.cz/enter)



Tento projekt JPD3 je spolufinancován Evropským sociálním fondem, státním rozpočtem České republiky a rozpočtem hlavního města Prahy.

# [ Hodiny byly mým koníčkem ]

Rozhovor s Ing. Stanislavem Michalem

## U příležitosti životního jubilea dlouholetého pracovníka Národního technického muzea Ing. Stanislava Michala přinášíme jeho vzpomínky na působení v NTM.

### Kdy jste přišel do NTM?

Do NTM jsem přišel 1. dubna 1963 z Československé akademie věd, kde jsem pracoval jako výzkumný pracovník v oboru pružnosti a pevnosti materiálů. Nastoupil jsem do oddělení strojírenství a po zapracování jsem byl pověřen jeho řízením. Mým úkolem byla zejména konsolidace neuspořádaných sbírkových fondů z různých technických oborů.

### Co bylo vašim hlavním počinem v počátku vaší profesní kariéry?

Vedle sbírkových předmětů z oboru všeobecného strojírenství, které tvořily především energetické stroje, jsem objevil v depozitářích muzea v karlínské Invalidovně vzácné historické časoměrné přístroje. To mne přivedlo na myšlenku vybudovat v NTM stálou expozici věnovanou měření času. K splnění této představy bylo nutné získat spolupracovníky nejen v NTM, ale i ve výrobních hodinářských závodech v Čechách a na Moravě. Po navázání kontaktů, shromáždění dokumentace a soustředění nových poznatků se začal rodit scénář a první stálá hodinářské expozice *Měření času* byla otevřena roce 1965. Na její pozdější modernizaci a doplnění o elektronické přístroje se podílely i další přední české vědecké instituce. Rekonstruovaná expozice byla dokončena v roce 1983 a přístupná pak byla až do podzimu 2006, kdy bylo muzeum kvůli rekonstrukci uzavřeno.

### Nejvíce jste se ale věnoval sbírkám strojírenství.

Ano, zájem o ně mne provázel po celou dobu mého působení v NTM. Ze strojírenských sbírek shromážděných v Invalidovně vznikla v roce 1969 putovní výstava



Ing. Stanislav Michal

*Česká technika a stroje 19. století*. Po prezentaci v muzeu se během následujících 2 let představila v Brně a Košicích. Za ředitele muzea dr. Kuby vznikl nápad úspěšnou výstavu přetavit do podoby stálé expozice. Nová rozsáhlá instalace historických energetických strojů byla vybudována ve dvou pavilonech ve venkovním areálu muzea v roce 1977 (existovala zde do roku 1983). K uskutečnění těchto plánů bylo nutné vytvořit spolehlivé dílenské zázemí vybavené moderními obráběcími stroji. Podařilo se mi nakoupit u domácích výrobců potřebné vybavení i získat obětavé pracovníky, schopné konat i nemožné.

Úspěšná byla také výstava *Božkové, průkopníci české techniky* (1986), věnovaná rodině českých vynálezců působících v 1. polovině 19. století nebo putovní výstava *Motory našich předků*, která se v letech 1982–1986 stěhovala do Brna, Sofie, západního Berlína, Varšavy, Moskvy, Suhl a Delftu.

Při svých cestách za novými exponáty po naší republice jsem pořizoval obrazovou a technickou dokumentaci významných objektů a strojů, která je dodnes uložena v NTM.

V roce 1986 jsem zajišťoval přípravu a následně i instalaci expozice československého pavilonu i kanadského pavilonu Roundhouse, věnovanému historii a budoucnosti dopravy, na světové výstavě ve Vancouveru. Vedle historických automobilů jsme zde představili fantasticky pojaté létající i pozemní dopravní prostředky.

### Snažil jste se také o předání zkušeností. Přibližte našim čtenářům vaši publikační činnost.

Zmíním jen to nejdůležitější. V roce 1974 jsem v NTM vydal anglický reprezentativní katalog k expozici *Měření času Clocks and Watches*, postupně pak vznikaly průvod-



Expozice hnacích strojů z roku 1977

ní publikace k jednotlivým výstavám. V roce 1971 mi vyšla publikace *Perpetuum mobile včera a dnes*, která vzbudila velký ohlas v zahraničí. Následovalo její vydání v němčině i další rozšířené vydání (1981). Své odborné statě z oborů strojírenství, energetiky a přesné mechaniky jsem publikoval v rámci šestisvazkových Studií o technice v českých zemích 1800–1918.

#### **Jak se vám daří dnes?**

Do důchodu jsem odešel v červnu roku 1990, s muzeem ale stále udržuji pracovní kontakty. Jsem členem poradního sboru muzea pro sbírkotvornou činnost. Před několika lety jsem připravil menší výstavu *Perpetuum mobile ještě dnes?* Dokončuji studii věnovanou historii české techniky. Překládám z němčiny a angličtiny pro různá domácí nakladatelství. S přáteli a spolupracovníky z NTM se stýkám dodnes.



Expozice Měření času

## **[English Summary]**

Number 4 of the Reburber Magazine brings news on the events in the National Technical Museum during the past half-year. Article by Jan Hozák deals with the Museum's history in the years 1951-1960. The subsequent text portrays the activities of the Archive of Architecture and Civil Engineering. When interviewing Director of the National Technical Library Martin Svoboda, we spoke also about the new building of his establishment and possible future collaboration with the National Technical Museum. The article on page 8 gives an account of the exhibitions implemented in the Culture and Information Centre in Nostic Palace. Renewed collection items represent important part of the Museum's new expositions; this Reburber issue deals with several items, such as the dining carriage of the Emperor Franz Joseph I., Tractor aircraft, hanging gondola, and a few motorcycles. The final episode of the series titled Creating a Collection by Zdeněk Rasl discusses the use of collections in professional and presentation activities. As for presenting the new planned expositions, we deal with the Photographic Atelier and bring an interview with the authors of the architectonic project, as well as an article by curator Petr Kliment. On pages 20 to 23, the Magazine glances back at the events in the premises of the Plasy Monastery, where financial resources for implementation of the project of the Architectural Heritage Centre were granted from the EU Structural Funds. Also, the conferences *Kepler's Heritage in the Space Age* and *Science and Technology in the Czech Lands in the Years 1945-1960* are pointed out here. On page 25 is shown the new logo of the Museum. The magazine's section *Profile* brings an interview with Stanislav Michal, who has been a long-standing staff member of the National Technical Museum.

## Věda a technika v českých zemích v období 2. světové války

Monografii Věda a technika v českých zemích v období 2. světové války vydalo Národní technické muzeum v říjnu roku 2009 jako 20. svazek řady Práce z dějin techniky a přírodních věd. Jedná se o souborné dílo 36 autorů – pracovníků vysokých škol, ústavů Akademie věd české republiky, muzeí, archivů a dalších institucí.

Vědecké aktivity a rovněž situace v technických oborech u nás v období tzv. protektorátu Čechy a Morava byly dosud poněkud méně probádanou oblastí. Záměrem předkládané publikace je výběrově postihnout jejich vývoj právě v tomto nelehkém období.

Jednotlivé stati knihy se týkají muzejnictví, stavitelství, architektury, urbanismu, strojírenství, zbrojního průmyslu, dopravy, letecké techniky, energetiky, elektrotechnického průmyslu a chemického průmyslu. Jsou zde rovněž pojednání o stavu věd o životě, o vojenském zdravotnictví, o působení pozdějšího nositele Nobelovy ceny profesora Heyrovského, o organizačním rámci vědy v období nacistického Německa, o vědeckém životě na pražské německé technice, o osudu astronomických věd a jejich protagonistů a o pojišťovnictví, zástupci ekonomických věd. Doplněk publikace tvoří osobní vzpomínky několika významných osobností z oblasti techniky, které zprostředkovávají pohled na chod významných podniků hutního, strojírenského a leteckého průmyslu.

Publikaci připravili k vydání Miloš Hořejš a Ivana Lorencová.

Vydalo Národní technické muzeum, 2009; 495 stran; Doporučená cena 300 Kč

Objednávejte na: [vladimir.makovsky@ntm.cz](mailto:vladimir.makovsky@ntm.cz)



## Národní technické muzeum

nabízí k pronájmu prostory pro konference, semináře  
a jednání v budově na Letné v Praze  
Více informací na tel. čísle: **220 399 227**, e-mail: **info@ntm.cz**

kinosál s kapacitou 120 osob



vstupní vestibul



výstavní sál o rozloze 200 m<sup>2</sup>



**Reburber**, Zpravodaj Národního technického muzea, 4/2009. Vychází 2 x ročně, vydáno v Praze 14. 12. 2009. Registrace MK ČR pod číslem MK ČR E 17879

**Vydává:** Národní technické muzeum, Kostelní 42, 170 78 Praha 7, IČ: 00023299, [www.ntm.cz](http://www.ntm.cz). **Redakce:** Mgr. Alice Trísková, tel.: 220 399 253, E-mail: [alice.triskova@ntm.cz](mailto:alice.triskova@ntm.cz)

**Grafická úprava:** grafické studio Artedit, [www.artedit.cz](http://www.artedit.cz)

## [Naleznete v NTM...]

### Přístroj pro daguerrotypii Ignácia Flora Staška z Litomyšle

Nejstarší známý přístroj používaný na našem území k tvorbě daguerrotypií vyrobený roku 1840 vídeňskou firmou Michael Eckling byl vybaven Ploesselovým achromatickým objektivem f/16. Při fotografování se užívalo desek o rozměrech 216 x 162 mm (8 x 6 pařížských palců), tedy podle původních Daguerrových standardů. Po odklopení zadní stěny se obraz pozoroval v zrcadle. Tímto „fotoaparát“ byla zhotovena nejstarší dochovaná česká fotografie, mikrodaguerrotypie řezu stonkem rostliny. Vzácný sbírkový předmět byl citlivě rekonstruován a bude součástí nové expozice Skleněný ateliér.





# *Navštivte Galerii Smečky a Plynárenské muzeum*



Ve Smečkách 24, Praha 1  
[www.galeriesmecky.cz](http://www.galeriesmecky.cz)



U Plynárny 500, Praha 4  
[www.ppas.cz](http://www.ppas.cz)

**Zákaznická linka 840 555 333**

***Pražská plynárenská, a. s.  
Energie tam, kde ji potřebujete***



PRAŽSKÁ  
PLYNÁRENSKÁ  
a.s.