



# REBURBER

Zpravodaj Národního technického muzea

[3] 2009



NÁRODNÍ  
TECHNICKÉ  
MUZEUM

# [Obsah]

## SLOVO ÚVODEM

Editorial

1

## KE STOLETÉMU VÝROČÍ

Národní technické muzeum 1941–1951

Archiv Národního technického muzea

2

4

## NAŠI PARTNEŘI

Informační a kulturní centrum Nostický palác

Za historií železnice do Lužné

6

8

## Z MUZEJNÍ PRAXE

O utváření sbírky – Konzervace, restaurování a uložení sbírek

10

## TVORBA NOVÝCH EXPOZIC

Vesmír v muzeu

Od astrolábu k teleskopu

12

14

## STALO SE

Oživená bruselská fontána

V novém ateliéru restaurování papíru

Vzdělávací program Enter zpět v budově muzea

Léto v klášterním areálu v Plasích

Zápůjčky sbírkových předmětů do zahraničí

Z nových akvizic

16

18

19

20

21

22

## VÍTE, CO JE

Na cestě prostorem

24

English Summary

27

Nové publikace

28

Keplerův odkaz v kosmickém věku

28

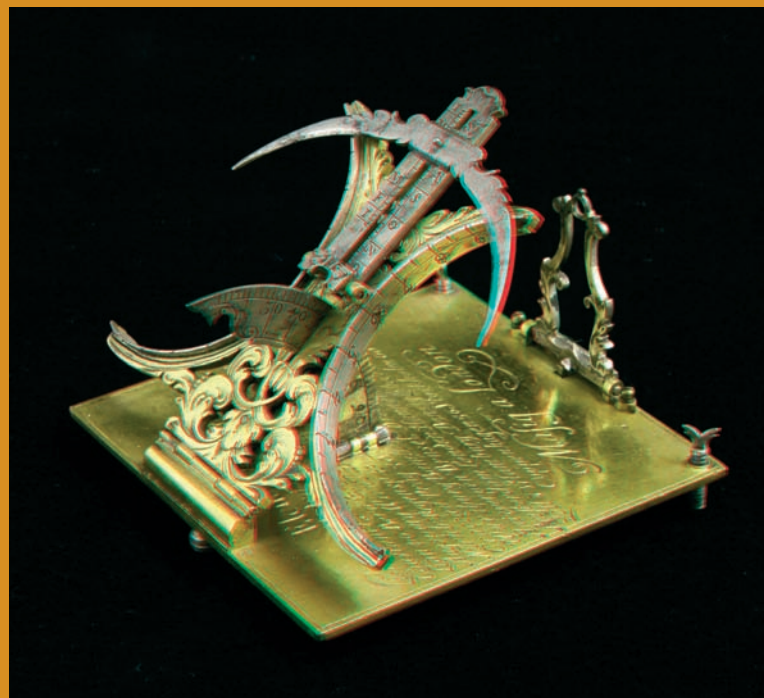
# [Z obálky]

## Rovníkové sluneční hodiny

Signováno Masig, Londýn, 18. století, 80×80 mm

Sluneční hodiny krásného výtvarného pojetí jsou součástí sbírky gnomonických přístrojů z 16.–18. století v NTM.

Patřily mezi jednoduchý univerzální hodinový přístroj s širokým použitím po celém světě, sloužily i jako cestovní hodiny. Jejich součástí je kompas, podle něhož se orientují, a stupnice k nastavení zeměpisné šířky místa. Tento unikátní předmět bude vystaven v nové expozici astronomie.





## Vážení čtenáři, nabízíme Vám pohled na dění v NTM za uplynulý půl rok.

Datum otevření Národního technického muzea veřejnosti se blíží a většina aktivit jeho zaměstnanců se upíná k realizaci nových expozic. S pokroky, které jsme na této dlouhé a nelehké cestě v poslední době učinili, seznamuje třetí číslo Reburberu. Čtenářům umožníme nahlédnout do přípravy nové expozice astronomie, kterou autoři architektonického řešení pojali vskutku neotřelým způsobem. Přinášíme též informaci o zajímavém funkčním sbírkovém předmětu umístěném přímo ve foyer třetího patra muzejní budovy. Budoucí návštěvníky zde uvítá zurčení unikátní a náročným způsobem restaurované fontány, určené původně pro československý pavilon na Expu 58 v Bruselu.

I když NTM zůstává uzavřeno, řadu svých exponátů prezentuje na jiných místech. V rozhovoru o tom podává svědectví Ing. Jindřich Rachota z Depa historických vozidel v Lužné u Rakovníka, kde je k vidění řada kolejových vozidel z našich sbírek. O prezentačních aktivitách muzea svědčí i činnost nově založeného Informačního a kulturního centra v Nostickém paláci, jehož správou bylo na konci roku 2008 Ministerstvem kultury ČR pověřeno právě Národní technické muzeum. Zde konané akce přibližuje ve svém příspěvku kolega Tomáš Biňovec.

Vedle trojrozměrných předmětů spravuje Národní technické muzeum i archiválie. Škody napáchané povodněmi na plánech a dokumentech od května letošního roku napravují pracovníci nového restaurátorského pracoviště. K tomu, aby se nejen restaurované archiválie dostaly k badatelské veřejnosti, slouží od února 2009 znovuzprovozněná badatelna Archivu dějin techniky a průmyslu a Archivu stavitelství a architektury.

Letošní rok si připomínáme 400 let od vydání Keplerovy knihy *Astronomia Nova*. Publikace obsahovala odvození a formulaci prvních dvou zákonů o pohybu těles ve sluneční soustavě. Za svůj vznik vděčila tolerantnímu prostředí pražského dvora císaře Rudolfa II. Národní technické muzeum se rozhodlo k tomuto významnému výročí uspořádat mezinárodní konferenci Keplerův odkaz v kosmickém věku, která plně zapadá do projektu Mezinárodního roku astronomie. V srpnu tak alespoň na chvíli ožijí prostory muzea přítomností tuzemských i zahraničních odborníků, kteří se budou věnovat historii i současnému stavu poznání v oblasti astronomie.

---

**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 1941–1951

Jan Hozák

**Podle tradičního úsloví v časech válečných múzy mlčí. V případě pražského technického muzea, které se po vyhlášení protektorátu Čechy a Morava oficiálně jmenovalo České technické muzeum, to platilo do posledního písmene.**

Muzejní budova na Letné byla přes řadu těžkostí, vyplývajících z válečného stavu, s vypětím všech sil dokončena v létě roku 1941. V tu dobu již žila společnost pod tlakem okupačních represí a perzekucí provázených také agresivním antisemitismem. Spolek technického muzea přišel o desítky členů. Nejprve v důsledku zabránění pohraničních území Německem v září 1938, dále po okupaci v březnu 1939 v důsledku tzv. arizace a v neposlední řadě i z důvodů základních existenčních starostí, které odsouvaly péči o technické památky do ústraní.

K tomu však přibýly úřední kroky, které téměř zlikvidovaly činnost muzea jako instituce. Prvním bylo zabavení nové budovy na Letné a její přidělení protektorátnímu ministerstvu pošt. Všechny naděje muzejníků i veřejnosti, upřené prakticky celé meziválečné období na to, že sbírky technického muzea najdou konečně důstojné prostředí k uložení a k expozicím, vzaly rázem za své. Druhým zásadním krokem bylo rozhodnutí okupační správy, že Schwarzenberský palác bude využit pro německé vojenské muzeum a technické sbírky se přestěhují do budovy bývalé Invalidovny v Karlíně. Celý tento proces se odehrál ve spěchu během léta 1941. Najatá vozidla a nákladní automobily německé armády v průběhu srpna a poloviny září převezly exponáty technického muzea do nevyhovujících, vlhkých a temných prostor barokní historické budovy, v níž ještě v roce 1924 bydleli invalidé z první světové války.



Stěhování sbírkových předmětů ze Schwarzenberského paláce v roce 1941

## Čas beznaděje

V tak zoufalé situaci technické muzeum ještě nebylo. Akutní nedostatek místa, poškození řady předmětů během převozu, vlhké prostředí v Invalidovně, to všechno přinášelo pocity beznaděje a zmaru. Ty vyvrcholily v roce 1942, kdy byl německými okupanty zastaven i časopis Věstník Českého technického muzea; tím členové spolku ztratili jedinou informační tribunu. I v této beznadějně situaci se však našli nadšenci, kteří se nevzdali a chtěli za každou cenu pokračovat v práci. Zasloužili se o to, že ještě v roce 1942 vstoupili návštěvníci do provizorně nainstalovaných prvních expozic. O rok později bylo výstavou připomenuto dílo architekta Jana Kotěry a představena cyklistická sbírka Augustina Vondřicha. Významným činem bylo také založení Archivu české architektonické tvorby, k němuž dali podnět architekti Ladislav Machoň, Vincenc Beer a historik umění Zdeněk Wirth. Konce války se však technické muzeum dočkalo uzavřené. Okupační správa zastavila jeho činnost roku 1944.

## Ve vlastní budově

Po osvobození Československé republiky v květnu 1945 požádalo představenstvo Spolku Českého technického muzea okamžitě o navrácení nové muzejní budovy na Letné. Hlavní argument zněl, že byla neoprávněně zabrána pod nátlakem oku-



Zavěšování letadel v dopravní hale roku 1949

pační správy. Československé ministerstvo pošt však s vrácením budovy otálelo a chtělo ji dále využívat pro své účely. Propukl spor mezi muzeem a státní správou, provázený různými průtahy, taktizováním a napadáním v tisku. Teprve v roce 1948 došlo k dohodě mezi ministerstvem pošt a vedením technického muzea o navrácení a postupném uvolnění budovy na Letné. Na začátku roku byly zahájeny úpravy prostor pro přijetí sbírek. Probíhala instalace dopravní expozice, zavěšování letadel, přivázely se automobily a železniční vozidla. V červnu vstoupili první návštěvníci do výstavy *50 let českého filmu*, která se měla stát nejen základem expozice, ale podle autora Jindřicha Brichty dokonce jádrem nového kinematografického muzea. Ve výstavním sále byla k vidění Vondřichova cyklistická sbírka přenesená z Invalidovny, v sále přednáškovém výstava o historii pražského vodárenství.

### **Nové politické poměry**

Na dění v technickém muzeu měl přirozeně výrazný vliv politický vývoj ve státě. Od roku 1946 se objevovaly stále častěji hlasy a argumenty, že Spolek technického muzea nebude schopen dál pracovat na původním základě – úzkém sepětí s průmyslovými a podnikatelskými kruhy. Také financování muzea formou darů a příspěvků členstva již nemohlo stačit na plány a úkoly, které před muzeem



Sbirkové předměty na chodbě karlínské Invalidovny

stavěla společnost a po roce 1948 i nový politický režim. Důraz na prezentační, tvůrčí a výchovnou stránku muzejní činnosti, na spolupráci se školami a také zdůraznění ideologické a propagandistické funkce, tedy působení k „polytechnické výchově mladé socialistické generace“, s sebou přinášel značné finanční i personální nároky.

### **Zestátnění muzea**

Od roku 1948 nacházíme v tiskových materiálech neoficiálně používaný název Národní technické muzeum. Současně stále častěji zaznívají výzvy k zestátnění muzea. Dělo se to jak ze strany veřejnosti, tak z řad členů Spolku. V roce 1950 byl odhlasován návrh, aby technické muzeum jako celek bylo nabídnuto československému státu. Zestátnění a přijetí oficiálního názvu Národní technické muzeum v Praze proběhlo usnesením československé vlády dne 6. února 1951, jímž ministerstvo školství, věd a umění převzalo muzeum od Spolku technického muzea pod svou správu. Do vlastnictví státu přešlo muzeum od 1. března 1951, kdy byl vydán i nový statut, v němž bylo charakterizováno jako „státní vědecký ústav badatelský a vzdělávací pro obor technické práce a průmyslu v nejširším slova smyslu.“

# [ Archiv Národního technického muzea ]

Jan Hozák



**Od roku 1931 působí při Národním technickém muzeu v Praze archiv zaměřený na sbírání, odborné zpracování a zpřístupňování dokumentů k dějinám techniky, přírodních věd, průmyslu, řemesel a podnikání na území historických zemí českých, s přesahy a vazbami na geografický prostor střední Evropy.**

Archiv NTM byl založen roku 1931 pod oficiálním názvem Archiv dějin průmyslu, obchodu a technické práce jako samostatná odborná skupina Technického muzea československého. V jeho čele stál do roku 1939 profesor hospodářských dějin Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze Bedřich Mendl, v jeho budování pak pokračoval PhDr. Jan Klepl.

## Počátky

Pokusy o založení archivu spadají do období vzniku technického muzea v roce 1908. Již tehdy byly mezi muzejními sbírkovými předměty materiály archivní povahy – plány, výkresy, korespondence, fotografie, reklamní plakáty a další dokumenty. Byly evidovány jako trojrozměrné sbírkové předměty a zařazovány do muzejních sbírek, vystavovány v expozicích, anebo čekaly v depozitářích na „svou příležitost“. Od začátku tedy existovala potřeba odborné práce s dvourozměrnými dokumenty. Na nutnost vytvořit archiv upozorňovali hlavně historici Zdeněk Tobolka a Josef Šusta. Vzory jim byly již působící specializované hospodářské a průmyslové archivy v Německu a ve Francii. Paradoxně až v letech velké hospodářské krize záměr zřízení archivu podpořil ředitel Živnostenské banky Jaroslav Preiss. Archiv vznikl při technickém muzeu jako jeho samostatná odborná skupina. Veřejnosti začal sloužit od roku 1932 v nové budově tehdejšího Archivu země české (dnes Národní archiv na třídě Milady Horákové).

V počátečním období přešly do archivu dokumenty shromážděné v ostatních odděleních muzea. Celá řada z těchto materiálů byla do sbírek převedena přímo z Výstavy Pražské obchodní a živnostenské komory roku 1908. Archiv dostal i několik významných osobních fondů, např. konstruktéra strojů Bedřicha Nedomy, montanisty Josefa Hrabáka, cukrovarníka Karla Cyrila Neumanna, průmyslníka Václava Klementa či cukrovarníka Hanuše Karlíka. Prvními významnými a rozsáhlými akvizicemi „zvenčí“ byly například registratura Jednoty pro povzbuzení průmyslu v Čechách a registratura Obchodní a živnostenské komory pražské, které ale byly po vydání vládního nařízení o archivnictví v roce 1954 předány Státnímu ústřednímu archivu (dnes Národnímu archivu v Praze).

## Po roce 1945

Po osvobození ČSR v roce 1945 začal budovat velkorysou koncepci archivu jeho tehdejší vedoucí dr. Jan Klepl. Cílem mělo být soustředění dokumentace významných podnikových archivů do Prahy, případně do zamýšlených poboček archivu v Liberci, Jablonci a v Brně. Časem se však ukázalo přecenění personálních i prostorových možností archivu, nebyla získána ani dostatečná podpora tehdejších úřadů. Postavení archivu ovlivnilo zestátnění technického muzea v roce 1951, přejmenování na Národní technické muzeum a přímé řízení instituce ministerstvem školství, věd



a umění, později ministerstvem kultury. V roce 1958 se archiv přestěhoval do hlavní budovy na Letné. Začalo se experimentovat s jeho spojením s knihovnou a vytvořením tzv. studijního a dokumentačního oddělení (SDO). Tato cesta se neosvědčila, trvala do poloviny 60. let, kdy se oddělení archivu a knihovny opět osamostatnila. Od této doby zní celý oficiální název Archiv dějin techniky a průmyslu Národního technického muzea v Praze (zkráceně Archiv NTM). Vedoucím se po Janu Klepovi stal PhDr. Karel Černý, od roku 1990 je vedoucím archivu PhDr. Jan Hozák.

Po přestěhování archivu na Letnou měl archiv k dispozici jen malé úložné prostory. Materiál byl proto rozptýlen do celé řady provizorních depozit – v Praze do Invalidovny, mimo Prahu do zámku v Úholičkách, Cerhonic u Písku a Čelákovic. Všechna tato místa byla pro uložení archiválií zcela nevyhovující. Tento stav se podařilo částečně zlepšit po roce 1989, jeho nedořešení ale podstatně ovlivnilo i postižení archivních fondů a sbírek v Invalidovně při povodních roku 2002.

### Úřední a technická dokumentace

Archivní fondy dnes zahrnují hlavně úřední a technickou dokumentaci průmyslových podniků, obchodních a řemeslnických firem především z období 19. a první poloviny 20. století a osobní fondy představitelů technických, průmyslových a řemeslných oborů z českých zemích. Z těch nejvýznamnějších jsou to např. fondy Gerst-



Ukázky firemních tisků

nerové, Božkové, J. Ressel, F. Křížík, Laurin a Klement, E. Zimmler, V. List a další. Pozoruhodný materiál obsahuje také tzv. Klepova sbírka vzpomínek a pamětí, dále sbírka přednášek a učebních textů, obrazové sbírky dokumentující techniku a průmysl v podobě grafiky, fotografií a plakátů. Významným pramenným souborem dějin technické kultury je výkresová dokumentace, která zahrnuje výkresy, technické kresby a náčrty v časovém rozpětí od 18. do 20. století. Vynikajícím zdrojem informací k dějinám techniky, průmyslové výroby a obchodu je sbírka firemních tisků. Obsahuje podle oborů rozříděné obchodní ceníky, návody k obsluze a údržbě strojů, motorových vozidel, strojků pro domácnost, tisíce kusů firemních prospektů a reklamních tisků a další tištěný a obrazový materiál. Svěbytné dokumentační celky tvoří rozsáhlá sbírka tématicky zaměřená na historii letectví (tzv. Letecký archiv) a podobně budovaná sbírka k historii železnic (tzv. Železniční archiv).

### Badatelna opět v provozu

V prosinci roku 2008 byl Archiv NTM na základě splnění všech podmínek daných zákonem 499/2004 Sb. akreditován jako „specializovaný archiv“ pro dějiny techniky a průmyslu a od února letošního roku po obnovení provozu badatelny opět funguje jako odborné badatelské a vědecké pracoviště. Objednávání archiválií ke studiu je možné na adrese badatelna@ntm.cz nebo na telefonu 220 399 201.

# [ Informační a kulturní centrum Nostický palác ]

Tomáš Biňovec, ředitel IKC

**V Nostickém paláci bylo na začátku roku 2009 znovuobnoveno kulturní a informační centrum, které tak navazuje na dřívější počín Ministerstva kultury ČR a na tradici Nostického paláce jako kulturního, jazykového a intelektuálního centra.**

Správou Informačního a kulturního centra (IKC) bylo na konci roku 2008 ministerstvem kultury pověřeno Národní technické muzeum, které zde zřídilo svůj samostatný odbor zajišťující galerijní a výstavní činnost. Nový prostor je určen zejména pro prezentaci příspěvkových organizací zřízených ministerstvem, uměleckých škol, nevládních a občanských sdružení, krajů a obcí. Je plánována spolupráce s Národním informačním a poradenským střediskem pro kulturu, Asociací muzeí a galerií, Českými centry a turistickými centrály. Budou zde představovány regiony, regionální muzea, sbírky lidové kultury nebo české památky UNESCO. Součástí programu budou koncerty a performance profesionálních i amatérských umělců, výstavy věnované experimentálnímu umění v oblasti malby a plastiky a dílům využívajícím moderní komunikační média.

## Místo setkávání

Vedle poskytování informací je hlavním posláním Centra nabízet a zprostředkovávat zviditelnění a navázání spolupráce různých subjektů. Příjemné místo v historickém středu města vybízí k setkávání lidí, ať už sem zavítají kvůli úřednímu jednání nebo si jdou prohlédnout prostory barokního paláce na Malé Straně. K dispozici je



Sklepení Nostického paláce

kavárna s posezením, galerijní prostor v chodbách a sklepech suterénu, prodejna knih a informační elektronická média.

Vstup do IKC je hlavní branou z Maltézského náměstí. Přes nádvoří se návštěvník dostane do nově zastřešeného bývalého hospodářského dvora, kde se nachází recepce ministerstva a prodejna. Vstup je volný a jednotlivé kulturní akce jsou zveřejňovány na internetových stránkách Ministerstva kultury ČR, Národního technického muzea, v kulturním přehledu Pražské informační služby a dalších médiích.

## Zrození zázraku

Do května letošního roku bylo možno v Centru zhlédnout dvě výstavy. Výstavu *Zrození zázraku* v době od 12. února do 10. dubna 2009 spolupřátalo NTM s Restaurátorskou a sochařskou školou Akademie výtvarných umění. Na výstavě se autorsky podíleli studenti školy vlastní malířskou a sochařskou tvorbou i fotodokumentací, kterou byla představena jejich restaurátorská práce, jež vrací uměleckým artefaktům jejich tvář a výraz, takže lze eufemisticky tvrdit, že jde o „zázrak“. Kolektiv autorů odborně vedl prof. Petr Siegl. Výstava byla zahájena za





Prostor zastřešené dvorany a recepce Ministerstva kultury ČR



Výstava Zrození zázraku

účasti vedení NTM, ministerstva i AVU. Navštěvovali ji jednotlivci i skupiny, především z uměleckých škol.

### Rodinná pohoda

Od 21. dubna do 10. května mohli návštěvníci IKC zhlédnout výstavu současného umění *Rodinná pohoda*, reflektující problematiku odebírání dětí ze sociálně slabších rodin. Výstavu pořádalo občanské sdružení Vzájemné soužití pod záštitou ministerstev kultury a práce a sociálních věcí. Představili se zde umělci z Čech i z dalších evropských zemí, kteří se prostřednictvím uměleckých děl i audiovizuálními projekcemi vyjádřili k tomuto závažnému společenskému problému.

V Centru se také u příležitosti setkání ministrů zahraničí států skupiny RIO s předsednicou zemí EU objevila reprezentativní výstava současného latinskoamerického umění.

Tímto si dovoluujeme pozvat všechny kulturymilovné návštěvníky k prohlídce Informačního a kulturního centra Nostický palác.



### Informační a kulturní centrum

Nostický palác  
Maltézské náměstí 1/471  
Praha 1-Malá Strana

#### Otevřeno:

Pracovní dny 9–17 hod  
Vstup volný

#### Kontakt:

tel.: 257 085 504  
e-mail: tomas.binovec@ntm.cz

## [ Za historií železnice do Lužné ]

Rozhovor s Ing. Jindřichem Rachotou, vrchním přednostou Depa historických vozidel Lužná u Rakovníka



Ing. Jindřich Rachota

**Depo historických vozidel Lužná u Rakovníka spravuje největší sbírku lokomotiv a vagonů v České republice. Venkovní i vnitřní expozice jsou věnovány jednotlivým odvětvím železniční dopravy, představují množství autentických dokumentů, fotografií a modelů. Řada vystavených exponátů patří Národnímu technickému muzeu.**

### **Seznamte naše čtenáře s historií Železničního muzea Českých drah v Lužné u Rakovníka.**

Počátky našeho železničního muzea jsou spojeny s činností Spolku Buštěhradské dráhy, Výtopna Lužná-Lišany (SBD), který se v roce 1996 rozhodl, že si pronajme od Českých drah nevyužívaný objekt depa. Železniční muzeum zde bylo otevřeno v roce 1997. Spolek ho spravoval až do července roku 1999, kdy objekt převzaly zpět České dráhy. V tomto roce pak bylo ustaveno Železniční muzeum Českých drah, a to zejména díky iniciativě Ing. Jaroslava Kocourka, bývalého ředitele obchodně provozní divize Českých drah.

Muzeum bylo začleněno pod správu depa v Lounech. V areálu proběhla řada prací a úprav a objekty byly uvedeny do stavu, aby mohly sloužit opravám a vystavování kolejových vozidel. Přitom i v současnosti pokračuje spolupráce se spolkem SBD. Na financování muzea se podílejí České dráhy, a. s., a sponzoři, část oprav je hrazena z prostředků Nadace Okřídlené kolo.

### **Ve vašem muzeu je k vidění řada kolejových vozidel ze sbírek Národního technického muzea. Od kdy se datuje vzájemná spolupráce?**

České dráhy jsou ve spolupráci s NTM největším provozovatelem historických vozidel u nás. Již v 80. letech, kdy byla pod vedením Ing. Beka z ministerstva dopravy vypracována směrnice pro provozování historických vozidel, se některé lokomotivy NTM objevily v depu Lužná, protože zde byla volná stání. Obecně byla využívána pouze historická vozidla NTM, teprve v polovině 80. let se obje-

vil pojem historická vozidla československých státních drah. Mezi první patřil čtyřkolák 434.2186 z LD Vršovice, později přibyl Albatros 498.022 z LD Praha-Libeň. V současnosti tvoří lokomotivy a vagony NTM a ostatních spolků přibližně polovinu z 50 vozidel vystavených v našem muzeu. Z NTM máme v Lužné 12 vozidel. Dalších 9 lokomotiv zde má např. Spolek KHKD Herkules, který se rovněž stará o několik vozidel ze sbírky NTM. Národní technické muzeum nám také dlouhodobě zapůjčilo řadu modelů železničních vozidel, které jsou umístěny ve vnitřní expozici našeho muzea.

### **V čem vidíte největší přínos partnerství s NTM?**

České dráhy, a. s., mají k provozování historických vozidel bohaté zázemí s kvalifikovaným personálem. Národní technické muzeum má zase největší sbírku kolejových vozidel v České republice. Spolupráce obou stran je tedy logická, dlouholetá, postavená na vzájemné důvěře a prospěšnosti. Zachráněná vozidla jsou přínosem pro celou společnost ve smyslu uchovávání povědomí o fenoménu železnice.

### **Je možno se všemi vozy NTM vyjet z muzea v Lužné na koleje?**

Se všemi ne. Naše aktivity se soustředují jak na provozování některých vozů a lokomotiv, tak na jejich prosté vystavení. Nejdůležitější činností jsou práce spojené s opravami. V Lužné jsme například z vozidel NTM zrenovovali a zprovoznili například lokomotivu 434.11 00, první lokomotivu vyrobenou ve Škodových závodech, a to za finančního přispění Škodových závodů i Českých drah. Do původního stavu



1.



2.



3.

1. Parní lokomotiva 434.1100 ze sbírek NTM; 2. Historická rotunda muzea v Lužné; 3. Dílenské zázemí umožňuje kvalitní péči o kolejová vozidla; 4. V muzeu jsou k vidění technologie, které dnes již na železnici nenalezneme



4.



byla uvedena i lokomotiva 534.0301, kterou jako první lokomotivu v osvobozené republice vyrobily opět Škodovy závody v Plzni. Zrenovali jsme úzkorozchodnou parní lokomotivu, která sloužila na úzkokolejně dráze v areálu hutí na Poldovce – Výrobek ČKD z roku 1937, typ B 50. Byla poprvé předvedena při slavnostním zahájení sezóny ve dnech 16.–17. 5. tohoto roku. Bude sloužit k pobavení dětí na speciální úzkorozchodné dráze ve venkovním areálu muzea.

Do léta plánujeme uvést do vystavovatelného stavu sbírkový předmět NTM, lokomotivu řady 464.053. K vidění je u nás parní motorový vůz Komarek řady M 124.001. Do budoucna bychom také rádi dostali na koleje rychlíkovou lokomotivu řady 387.043 přezdívanou mikádo. Ta by pak mohla jezdit při nostalgických historických jízdách.

### **Léto je již tady, co máte pro návštěvníky připraveno na čas prázdnin?**

Jednou z největších akcí letošního léta bude na konec června plánované setkání lokomotiv řady 2 D 2 u příležitosti výročí 10 let Železničního muzea Českých drah. Přijedou na něj i vozidla ze Slovenska. Při takové příležitosti zde bývá 2000–3000 návštěvníků. Samozřejmě budeme pokračovat v historických jízdách na Křivoklátsku. Snažíme se o to, aby do zdejšího hezkého kraje uprostřed křivoklátských lesů našlo cestu co nejvíce lidí. I když zde není tak velká koncentrace historických památek, turisticky se jedná o velmi atraktivní region. Pod naše Depo historických vozidel spadá i zajišťování jízd nostalgických vlaků Českých drah i v ostatních regionech České republiky.

# [ O utváření sbírky – Konzervace, restaurování a uložení sbírek ]

Zdeněk Rasl

**Jsou-li sbírky cílevědomě sestaveny, evidovány, zpracovány a rozvíjeny, naplňují všechny atributy hmotných pramenů k poznání přírody a společnosti a k prezentaci jich samotných veřejnosti. Aby si však tuto schopnost trvale udržely, je nutné o ně odborně pečovat.**

V předchozích dvou číslech našeho časopisu jsme se věnovali programové akviziční činnosti, jejímž prostřednictvím sbírkové kolekce vznikají, a navazující evidenční a inventarizační činnosti, která ze sbírek tvoří svébytný zdroj badatelské a prezentační práce. Dnes se v popisu světa sbírek soustředíme na péči o ně. Ta je neoddělitelnou a stále významnější součástí všech sbírkotvorných aktivit.

## **Systematická péče**

Zařadíme-li nějaký předmět do sbírky, přerušíme tím proces jeho přirozené spotřeby, který by časem nevyhnutelně vedl k jeho zániku. To platí jak pro předměty ještě používané, tak pro ty, které již splnily svůj účel a byly jako nepotřebné odloženy. Samotné zařazení předmětů do sbírky by jim ovšem trvalou existenci ještě nezaručilo, k tomu je třeba podrobit je systematické následné péči. Tou je konzervace, restaurování a uložení (deponování) v prostředí, které co možná brání postupující degradaci látek, z nichž jsou předměty zhotoveny.



Restaurátorská dílna muzea

Rozhodovat o způsobu péče o sbírky přísluší kurátorům – tvůrcům a ochráncům sbírek, kteří musí nacházet rovnováhu mezi někdy protichůdnými vlivy, jimiž jsou význam a potřeba sanačního zákroku na straně jedné a omezený potenciál muzea na straně druhé. Výkon této péče pak náleží školeným konzervátorům a restaurátorům a pracovníkům pověřeným fyzickou správou sbírek.

## **Konzervace**

Základním prvkem péče o sbírkové předměty je konzervace, spočívající v jejich odborném ošetření a zabezpečení proti zkáze (např. proti korozi nebo dřevokaznému hmyzu), při zachování autentického stavu a kulturní podstaty dané věci. Týká se to některých nově získaných předmětů, které takové zákroky potřebují, a pak těch, které byly vybrány při pravidelných inventarizacích sbírkového fondu. To je důležité, aby se konzervační problémy a potřeby vážným způsobem nenahromadily. I k tomu ovšem může dojít. Naposledy při povodni v r. 2002, kdy bylo v depozitářích muzea v pražském Kar-



Sbirkové předměty v chráněném prostředí depozitáře

líně zatopeno několik tisíc sbírkových předmětů všeho druhu. Při odstraňování těchto škod v uplynulých letech prošlo NTM mistrovskou zkouškou z konzervace.

### Restaurování

Vyšším stupněm péče o sbírkové předměty je restaurování. Jedná se o mnohostranný pojem, zahrnující různé způsoby ošetření a záchrany památek, přičemž se ve smyslu uznávaných pravidel mění i jejich vzhled. Restaurování je náročná a vysoce odborná činnost, zpravidla dosti nákladná, a proto je vyhrazena historicky nejhodnotnějším předmětům a těm, které jsou určeny do expozic, výstav, vědeckých katalogů apod.

### Uložení sbírek

Veškerá péče, která se do tvorby sbírek včetně jejich konzervace a restaurování vkládá, by byla ztracena, kdyby se předměty ukládaly v nevhodném prostředí a tam



Depozitární jeřábová hala pro uložení těžkých předmětů

vlivem špatných podmínek chátraly a podléhaly zkáze. Přísným nárokům nejlépe vyhovují moderní, účelově navržené a provozované depozitáře s komplexní regulací vnitřního prostředí (čistota, teplota a vlhkost vzduchu podle materiálu sbírek, bezprašnost, snížené osvětlení, šetrná manipulace s předměty atp.). Takové objekty splňují nároky tzv. preventivní konzervace, jejímž cílem je předcházet škodám na sbírkách, a ne je se zpožděním a nákladně odstraňovat. Zmíněné požadavky bezesbytku splňuje nový víceúčelový depozitář, vystavěný v mimopražském areálu NTM, o němž jsme informovali v nultém a prvním čísle tohoto periodika.

Péče o sbírky dosáhla v posledních desetiletích největšího rozmachu z celé oblasti sbírkotvorné práce a spolu se zapojením moderní informační techniky do evidence a katalogizace sbírek posunula obor nejvíce kupředu. Další rozvoj je ohraničen možným finančním a personálním nasazením.

V našem výkladu o sbírkotvorné činnosti dospíváme ke konci. Příště si zbývá říci, jak a k čemu se muzejní sbírky využívají a co jejich existenci opodstatňuje.

# [Vesmír v muzeu]

Rozhovor s Mgr. akad. arch. Romanem Brychtou,  
PROJEKTIL ARCHITEKTI, s. r. o.

**Na ploše 225 m<sup>2</sup> ve 2. patře jižního křídla budovy Národního technického muzea vzniká nová expozice astronomie prezentující soubor astronomických přístrojů, dokumentů a map z 16.–20. století. Podobu novému prostoru vtiskl architektonický ateliér PROJEKTIL ARCHITEKTI, s. r. o.**

## **Co se stalo určující vizí vašeho řešení expozice astronomie?**

K práci na expozici jsme se dostali na základě vyhraného výběrového řízení, kdy naše studie a základní koncept byly vyhodnoceny jako nejvíce vyhovující předepsaným kritériím. Už v této fázi jsme se museli zamyslet nad tím, jak co nejlépe prezentovat opravdu výjimečné exponáty. Nechtěli jsme je klasicky umístit do vitrín v prostoru či u stěn místnosti. Kolega Petr Lešek přišel s myšlenkou inspirace ve struktuře vesmíru – volných, navzájem se propojujících prostorů, „děr“ a oválů. To se pak odrazilo v navržené dispozici. Pro návštěvníky je určena řada prostorů ve tvaru skleněných oválů, mezi kterými vzniká místo pro exponáty. Celá místnost bude černá a strop ve vitrínách bude s lesklou úpravou, aby docházelo k zrcadlení a optickému zdvojnásobení výšky.

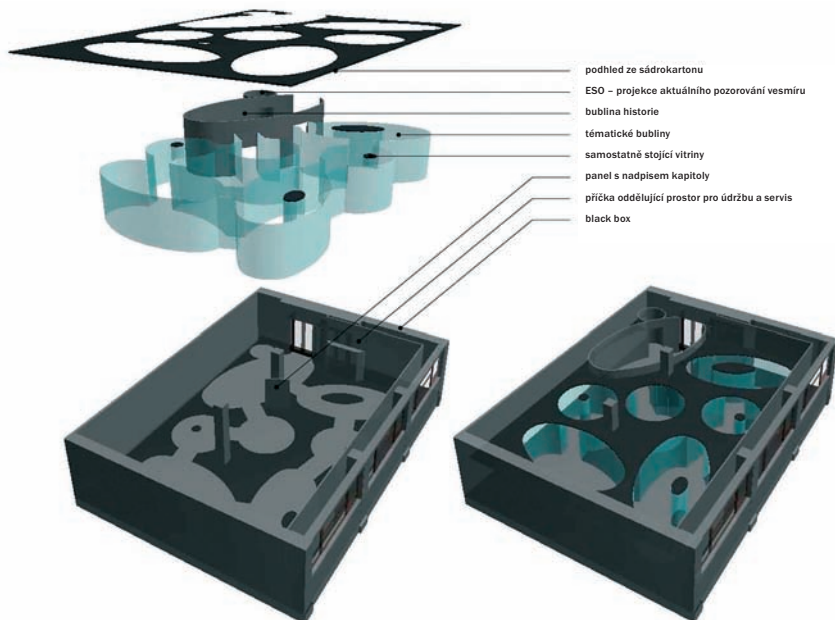
## **Samotné předměty hovoří samy za sebe, ale vše říci nedokážou. Existují prostředky, kterými jim můžete pomoci „promluvit“?**

Každá expozice musí dát návštěvníkovi řadu informací, a to ve více úrovních. Proto také spolupracuje s dalšími odborníky – výtvarníky, grafiky, animátory, kteří mohou

jakkoliv přispět ke zduaru věci. Architekt je jako dirigent, který si vybírá instrumentalisty, a pak teprve vzniká interpretace skladby.

Celou expozici bude uvádět upoutávka před vstupem – projekce hvězdné oblohy na zem nebo na strop. Při vstupu do sálu se návštěvník ocitne v oválné místnosti, tmavé bublině, která tvoří vstupní filtr mezi ortogonálním prostorem budovy NTM a organickým prostorem expozice. Zde bude umístěno schéma expozice a časová linka mapující dějiny astronomických pozorování s vyznačením časových mezníků. Vše bude doplněno krátkými texty a LCD displeji s prezentací fotografií, animací či dokumentů. Současnost bude připomínat další vložený oválný prostor, kde bude možné napojit se na ESO ([www.eso.org](http://www.eso.org)) a účastnit se astronomických pozorování přes internet apod.

Koncept expozice je založen na zářících exponátech v černém prostoru, na ně je soustředěna hlavní pozornost. Pak, někde v pozadí, je teprve vyprávěn příběh, ať již astronomie jako takové, nebo jednotlivého sbírkového předmětu. Prosklené ovály, ve kterých se bude návštěvník pohybovat, jsou navrženy z ohýbaných dělených skel o výšce 2,2 m. V každém oválu jsou prezentovány předměty určité tématické skupi-

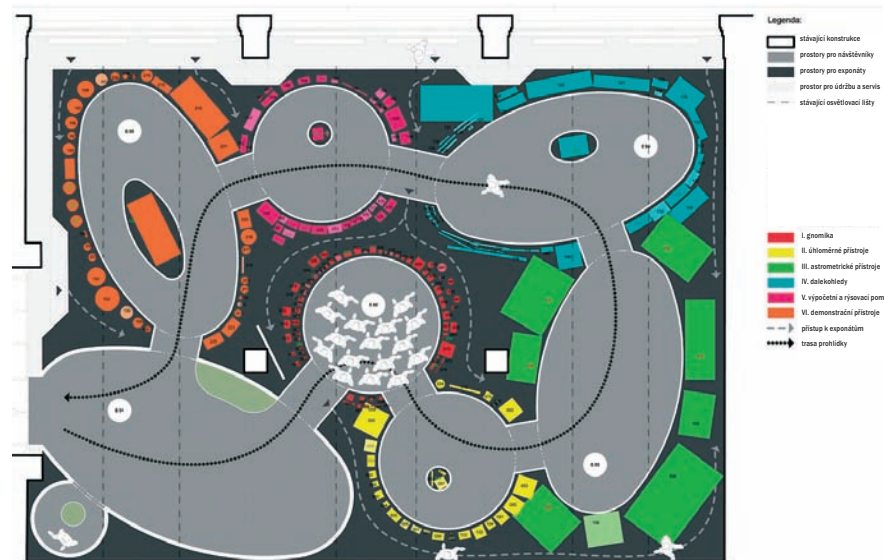


ny. Vizualní prostupnost prostoru ale umožňuje, že za jedním objektem bude vidět mnoho dalších. Ocitáte se v prostředí děleném pouze skleněnými stěnami, vzniká tak mnohvrstevnatost vnímání vystavených předmětů. Jste v „nekonečném“ prostoru – vesmíru plném zářících hvězd – nasvícených předmětů.

Další rovinou je zprostředkování textových a vizuálních informací vztahujících se k exponátům. Vedle klasických popisek hledáme i nevhodnější formy projekcí. Ty se budou promítat přímo na sklo a jejich obsahem bude například animovaný nebo hraný příběh, přibližující fungování vystaveného přístroje.

### Je tvorba nové výstavní instalace cestou bolestných kompromisů?

Kompromisů možná, ale v tomto případě ne bolestných. Pro nás je určujícím zadáním libreto vytvořené pracovníky muzea. Náš tým přišel s jiným pohledem na některé věci. Nebyl však problém otevřít diskusi všech zúčastněných a hledat nejlepší řešení. Velmi limitující je velikost výstavního sálu. Bylo například nutné redukovat některé velkorysé myšlenky, těžko sem například umístit model observatoře. Ale informaci o ní lze poskytnout jinou formou či technologiemi a prezentovat ji virtuálně.



Vizualizace expozice astronomie, PROJEKTIL ARCHITEKTI, s. r. o.

Velký kus práce nás ještě čeká. Studie prověřila dispozici a obsaditelnost prostoru a nyní pracujeme na definitivním projektu, který bude hotový na konci července 2009. Spolupráce s kurátory týmu inženýra Anotnína Švejdy je velmi dobrá.

### Setkají se lidé v sále věnovaném astronomii s interaktivními prvky?

Bude zde umístěno několik speciálních modelů – demonstračních pomůcek, na kterých si návštěvník ověří principy fungování například sextantu, slunečních hodin, sluneční soustavy, dalekohledu... Tyto věci budou uzpůsobeny pro haptické prohlížení.

### S jakým pocitem by měli návštěvníci expozici opouštět?

Měli by ji opouštět s vědomím, že byli v zajímavém prostoru a viděli unikátní exponáty, které byly prezentovány příjemnou a nenásilnou cestou. Na chvíli se stali součástí expozice – dotkli se historie a vesmíru. Měli by ale také odcházet poučení o principech fungování některých věcí. Není důležité, jaké si o předmětech zapamatují informace, ale jak na ně zapůsobí, co zde zažijí a vstřebají.

# [ Od astrolábu k teleskopu ]

Antonín Švejda

**Pracovníci oddělení exaktních věd Národního technického muzea připravili novou expozici astronomie, která se bude lišit od předchozí statické instalace, jež byla v muzeu k vidění od roku 1976 do roku 2006.**

Unikátní muzejní exponáty budou představeny v několika rovinách. Základní informace o tvaru, konstrukci a velikosti předmětu poskytne vystavený originál. Nezapomněli jsme ani na demonstrační předměty umožňující aktivní zapojení návštěvníka do dění v expozici. Na interaktivních modelech si příchozí budou moci vyzkoušet princip měření astronomickým přístrojem. Tyto pomůcky tak přiblíží exponáty, s nimiž divák nemůže být v přímém kontaktu. Budou demonstrovat chod slunečních hodin, astrolábu, sextantu, soustavy čoček a planetária.

Vedle stručné písemné informace o vystavených předmětech budou hrát důležitou roli promítané krátké filmové příběhy. Jednoduchou formou objasní mnohdy složitá astronomická měření a práci se záhadnými a podivuhodnými přístroji a pomůckami.

## Dějiny astronomie

Vstupní část expozice seznámí návštěvníky s dějinami astronomického poznání. Její hlavní náplní bude časová linka s významnými událostmi a objevy, které tvo-



Hvězdný glóbus z r. 1603, W. J. Blaeu

ří historické mezníky astronomie. Tato linka bude zobrazovat rozpětí věků v trvání 6 500 let, od starověkého Egypta až po současnost. Stručné popisné údaje časové linky budou doplněny krátkými filmy, které zachytí jednotlivé epochy dějin astronomie. Na konci budou zařazeny filmové projekce z dílny Evropské kosmické agentury, Mezinárodní astronomické unie a Evropské jižní observatoře. Filmy představí nejmodernější přístrojovou techniku a současné technologie, které tak budou přítomny obrazem v prostředí historických astronomických přístrojů. Návštěvník si bude moci uvědomit obrovský pokrok techniky na počátku 21. století a seznámí se s výhledy na další desetiletí.

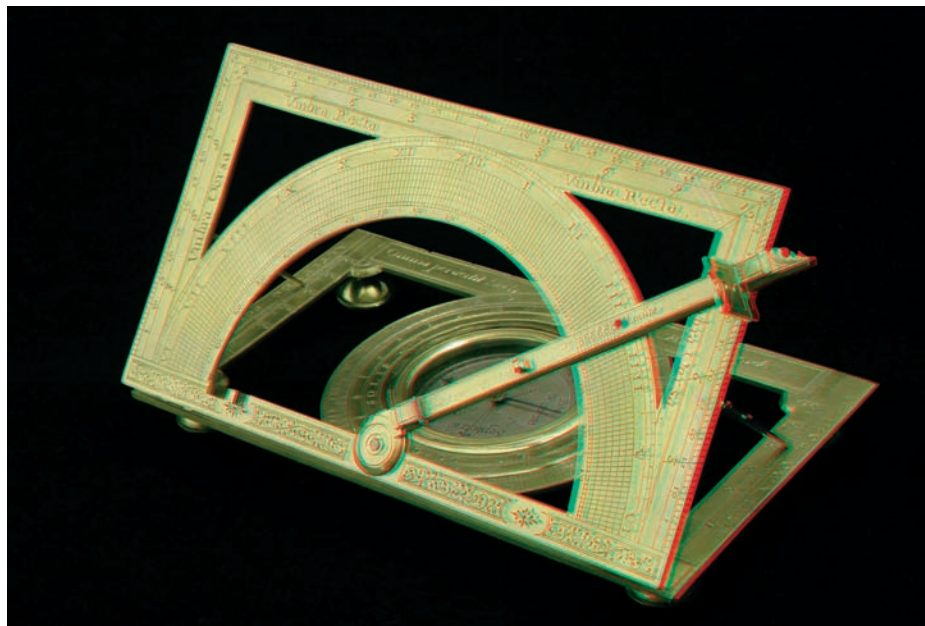
## Dotkněte se meteoritu

Na začátku expozice bude umístěn autentický meteorit, malé kosmické těleso, které dopadlo z vesmíru na Zemi. Tento kovový předmět se díky příznivým podmínkám neroztavil a nevypařil v zemské atmosféře. Meteority jsou známé z řady





Rovníkové sluneční hodiny, N. Rugeneas, 18. stol.



Rovníkové sluneční hodiny, Erasmus Habermel, 1585

mineralogických expozic muzeí, kde jsou však před veřejností chráněny. Návštěvníci NTM si jako jedni z mála budou moci přímo sáhnout na „kus“ vesmíru. Toto kosmické těleso bude jediným volně vystaveným meteoritem v České republice.

### Exponáty

Hlavní informace poskytnou vlastní exponáty ze sbírky astronomie NTM. Sbírkový fond muzea převážně středoevropské proveniencí z 16. až 20. století je velmi atraktivní a svojí kvalitou je srovnatelný s předními evropskými kolekcemi. Obsahuje nejvýznamnější soubor historických vědeckých přístrojů u nás. Sbíрка přístrojů pro astrometrii nemá obdobu v žádném jiném muzeu.

Pomyslný počátek budou zastupovat dva sextanty z období kolem roku 1600, kdy v Praze působili nejlepší astronomové své doby Tycho Brahe a Johannes Kepler. Řada předmětů dokládajících rozvoj astrometrie bude pokračovat přístroji z 18. a 19. století (kvadranty, altazimuty, pasážníky) a končit Zeissovým dalekohle-

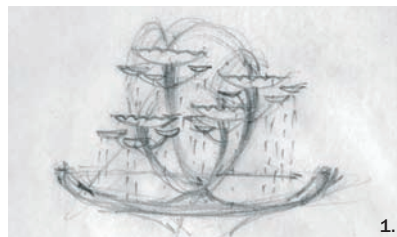
dem z počátku 20. století. Součástí expozice bude také kolekce slunečních hodin, dalekohledů, demonstračních předmětů a výpočetních pomůcek. Mezi navigačními přístroji bude vystaven astroláb, sextant, kompas, teodolit, pasážník a chronometr. Nejstarším předmětem bude gotický astroláb z doby kolem roku 1450. K vidění budou i jediné přístroje svého druhu na českém území: torkvetum a Jakubova hůl a dále úhloměrné přístroje ze 17. a 18. století.

### Informační kiosky

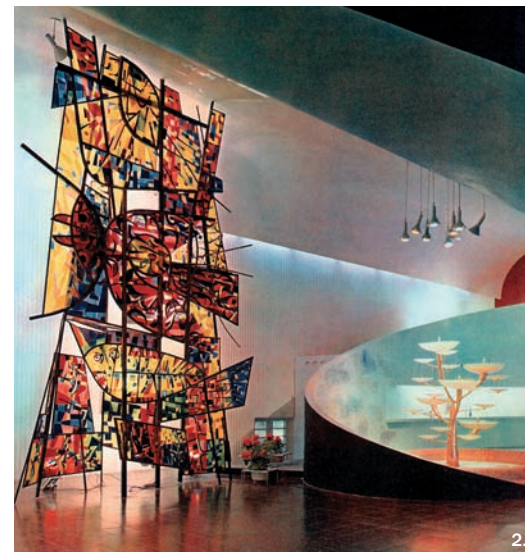
Informace o historii oboru a používaných přístrojích nebudou zacházet do velkých podrobností. K tomu slouží jiné zdroje, např. encyklopedie a internet. Pro ty, kteří budou chtít na místě vědět více, budou určeny dva informační kiosky s databází. Jeden bude obsahovat data o významných osobnostech české a světové astronomie, druhý údaje o historii mapování nebe. Jeho součástí budou hvězdné mapy a přehledná schémata oblohy.

## [ Oživená bruselská fontána ]

Jana Pauly, Alice Třísková



**Do foyer třetího patra budovy Národního technického muzea byl umístěn funkční sbírkový předmět – zrekonstruovaná interiérová fontána, která byla původně zhotovena pro expozici skla československého pavilonu výstavy EXPO 58 v Bruselu.**



Na podzim roku 1957 byl návrhem a realizací fontány pověřen významný předválečný architekt, Prof. Adolf Benš, který ke spolupráci vyzval svého asistenta, architekta Jaroslava Kadlece a malířku Danu Hlobilovou. Ze čtyř návrhů fontány byl komisí vybrán právě její návrh. Ona také rozkreslila kartony barevného návrhu bazénu a prostorové dělicí stěny expozice.

### Do Bruselu

Vlastní dílo vznikalo v Ústředí uměleckých řemesel od ledna do dubna roku 1958. Oválný bazén byl zhotoven jako lehká sendvičová konstrukce z epoxidové pryskyřice s drátěnou armaturou. Byl pokryt skleněnou, ručně štípanou mozaikou vyhotovenou podle kartonů D. Hlobilové. Nepravidelné linie stojanu fontány byly vyrobeny z ručně vytepávaného tombakového plechu. Do paty stojanu bylo osazeno oběhové čerpadlo. Na stojan upevněný v mozaikovém bazénu byly umístěny skleněné mísy, vyrobené ručním foukáním a tvarováním v hutí Růženín sklárny Kavalier na Sázavě. Skláři museli vyzkoušet optimální způsob propíchnutí borosilikátové skloviny Simax pro otvory velkých mís, které zajišťovaly plynulý

přepad vody z pěti velkých mís do malých. Svými rozměry a váhou byly tyto mísy zcela unikátní.

Pro účely přepravy do Bruselu byl bazén fontány rozříznut na dva díly a na místě opět scelen, osazen stojanem a mísami a uveden do provozu.

### Kam s ní

Skleněná, zurčením vody „zpívající“ fontána byla na Expu 58 oceněna čestným diplomem. Dodnes je jedním z největších dochovaných děl vytvořených pro tento výstavní projekt. V roce 1959 byla převezena na výstavu Československého skla do Moskvy. V roce 1966 se za přispění D. Hlobilové podařilo najít pro fontánu nové umístění v parku Nitrianské galérie. Po 40 letech venkovního provozu však byla v tak zuboženém stavu, že byla určena k likvidaci. Galerie ji naštěstí nabídla autorce, která ji rozdělenou na několik kusů uložila na zahradě své vily ve Střešovicích.

V roce 2005 nabídla Dana Hlobilová tento unikátní předmět do sbírek NTM, které velkorysý dar přijalo. Jediná podmínka byla, aby muzeum uvedlo fontánu do původ-



3.



4.



5.

1. Základní skica Dany Hlobilové (Archiv D. Hlobilové); 2. Instalace fontány na výstavě EXPO 58 v Bruselu; 3. Rozřezaný bazén fontány; 4. Rekonstrukce mozaiky; 5. Fontána ve třetím patře NTM

ního stavu a našlo pro ni důstojné umístění. Architekt expozice architektury a stavitelství David Vávra navrhl její instalaci v respíriu 3. patra muzea.

### Zdařilá rekonstrukce

Fontána byla na tři roky odložena do depozitáře, kde čekala na restaurování. Na jaře 2008 byly muzeu za tímto účelem přiděleny prostředky z programu Integrovaného systému ochrany ve výši 900 000 Kč.

Proběhlo takřka detektivní pátrání po restaurátorech, kteří by byli schopni a ochotni zabývat se tak složitým dílem. K opravě se vyjádřili odborníci, např. z VŠCHT doc. Ing. P. Kotlík, a dnes již velmi staří mozaikáři z bývalých dílen Uměleckých řemesel v Praze.

Ve výběrovém řízení byli vybráni restaurátoři, Mg. A. Petr Hampl a Mg. A. Patrik Hábl. Ujali se velmi náročné rekonstrukce fontány a koordinace všech dodavatelů.

V rekordně krátkém čase dokázali pečlivě odstranit původní mozaikový plášť ze zchátralého korpusu. Podle nově vytvořených kartonů od Dany Hlobilové provedli jeho opravu a nové doložení chybějících částí mozaiky. Tu po částech přenesli na nový kompozitový bazén, vyrobený podle původního, pražskou firmou Charles kom-

pozity. Velkým problémem byla výroba skleněných mís, které se opět ujala sklárna Kavalier v Sázavě. Opravy poškozeného stojanu a vyhotovení projektu umístění čerpadla zajistila renomovaná pasířská firma Houska a Douda, která též provedla osazení skleněných mís a celkové zprovoznění a vyladění provozu fontány na místě jejího současného určení. Velký dík patří přímo Daně Hlobilové, která byla po celou dobu rekonstrukce hlavním konzultantem a neocenitelným rádcem.

### Nad Prahou

Fontána je vynikající ukázkou vytříbeného výtvarného citění konce 50. let a zároveň uměleckořemeslné dovednosti tvůrců dvou generací. Nejde však jen o dílo na pomezí užitého umění, plastiky a architektury, ale díky propracovanému systému rozvodu vody poháněnému elektrickým vodním čerpadlem i o zajímavé dílo technické.

Instalaci ve funkcionalistickém interiéru muzea se fontána vrátila ke svému hlavnímu poslání – být součástí a estetickým prvkem vnitřních prostor. Pro návštěvníky může být důkazem, že soulad různých slohů dvou kvalitních objektů je nejen možný, ale i v mnohém inspirativní. Stačí pohlédnout z okna na pražské panoráma.

## V novém ateliéru restaurování papíru

Zbyněk Heřmánek



**Na začátku května 2009 zahájilo provoz nové specializované pracoviště Národního technického muzea – ateliér restaurování papíru. Ve zrekonstruovaných prostorech suterénu hlavní muzejní budovy začali restaurátoři navracet život především dokumentům poškozeným povodní v roce 2002.**

Archivy Národního technického muzea, umístěné v pražské Invalidovně, kde voda dosáhla výše 3,5 metru, byly při povodních v roce 2002 zasaženy nejvíce ze všech postižených kulturních organizací. Během několikátýdenních záchranných prací bylo zamražením zachráněno celkem více než 200 kubických metrů poničených papírových archiválií. Dnes jsou již rozmrazeny a vysušeny téměř tři čtvrtiny z celkového množství, což mimo jiné znamená i přes 222 000 kusů plánů významných českých architektů. Některé z nich jsou však bohužel poškozeny natolik, že je nelze ani vystavovat, ani předkládat badatelům a odborné veřejnosti. Proto musí být uvedeny alespoň do stavu, kdy se jejich poškození nebude dále prohlubovat.

### Moderní pracoviště

Vybudování nového restaurátorského pracoviště, specializovaného především (i když samozřejmě ne výhradně) na velkoplošnou plánovou dokumentaci archivu architektury a stavitelství, se v muzeu začalo plánovat už v roce 2007. O rok později obdrželo Národní technické muzeum na jeho zařízení účelovou státní dotaci. Po dokončení II. etapy rekonstrukce hlavní budovy na Letné byly pro tento účel

vyčleněny tři místnosti v suterénu o celkové rozloze cca 80 m<sup>2</sup>, na jejichž dovybavení byl proinvestován 1 300 000 Kč. Mimo jiné byl zakoupen velkoformátový pneumatický lis s nadstandardní lisovací plochou 150×100 cm a atypický pracovní stůl s deskou o rozměrech 250×170 cm. Dále např. velká digestoř, laboratorní stůl a další drobnější zařízení. Díky tomu bude moci ateliér zpracovávat velkou škálu poškozených papírových dokumentů různého typu.

### Dokumenty pro nové expozice

Tři restaurátoři začali pracovat na restaurování archiválií a dalších předmětů, které budou součástí nových expozic muzea. Po nich postupně přijde řada i na dosud ukryté skvosty z archivů NTM. Na svoji obnovu čekají například plány Obecního domu, Rudolfiny, Strakovy akademie, Gröheho vily či soutěžní návrhy na dostavbu Staroměstské radnice, množství plánů architektů, jako byli např. Josef Zítek, Josef Schulz, Jan Kotěra, Josef Gočár, Pavel Janák a Jaroslav Frágner, nebo originální technické výkresy z pozůstalosti významných domácích vědců, inženýrů a techniků.

# Vzdělávací program Enter zpět v budově muzea

Hana Vaculná

**Výsledkem rekonstrukce budovy na Letné jsou i dvě nové učebny pro zajišťování interaktivního edukativního programu Enter, který Národní technické muzeum realizuje již od roku 2006. Provizorium, kdy se za žáky jezdilo přímo na školy, tak po více jak dvou letech skončilo.**

Nové učebny ve třetím patře muzea, připomínající spíše tvůrčí dílny, jsou vybaveny novým nábytkem a zatemněním, součástí jedné z nich je i prostor pro práci s vodou. Slouží žákům druhého stupně základních škol a gymnázií k pravidelným workshopům přibližně třikrát do týdne, dle zájmu škol. Stávající tématické okruhy – Domácnost, Energie, Fotografie, Gramofon, Hodiny, Hračka, Kolo, Papír a Rudolf II. se letos rozšíří o další téma Astronomie, inspirované rokem 2009, vyhlášeným za Mezinárodní rok astronomie. Žáci se v rámci připraveného programu seznámí s Foucaultovým kyvadlem, různými typy dalekohledů, vyzkouší si měření úhlu hvězd apod. Na jaře letošního roku byl také po delší době obnoven workshop Balón, který je vzhledem k používání drahého hélia finančně nákladný. Jedná se o jeden z nejoblíbenějších workshopů vůbec.

## Dětská výtvarná soutěž Lidice

Program Enter dostal příležitost se prezentovat v rámci vernisáže na Mezinárodní dětské výtvarné soutěži Lidice, která se konala v 27. května 2009 v Památníku v Lidicích. Hlavním tématem byl vesmír. Děti měly možnost v tvůrčí dílně za pomoci odborného lektora muzea pracovat s řadou demonstračních pomůcek – slunečními hodinami, Jakobovou holí, kvadrantem nebo hvězdnou mapou. Akce byla počátečním krokem k navázání spolupráce s Památníkem Lidice.



Studenti při workshopu Gramofon

## Mezinárodní spolupráce

Lektoři Národního technického muzea se účastní i zahraničních aktivit. Dne 30. května se zapojili do vzdělávacího projektu v centru polské Varšavy Piknik Naukowy 2009, pořádaného Polským rozhlasem a Centrem vědy Koperník s hlavním mottem „Věda tihne ke hvězdám“. Šlo o oficiální doprovodnou akci českého předsednictví v Radě EU. NTM zde představilo svoji prezentaci Astronomická pozorování v průběhu staletí. Návštěvníci mohli sestavit stavebnicový model Stonehenge, vyzkoušet funkční model pražského orloje, sestavit jednoduchý hvězdářský dalekohled. Seznámili se s možnostmi využití slunečního záření i s ukázkami Stirlingova motoru, sluneční baterie, jednoduchého solárního vařiče aj. Pro podzimní měsíce je plánováno obnovení spolupráce s British Council. Bude spočívat ve společných výjezdech mimo Prahu a v prezentaci programu Enter na veřejných prostranstvích či v rámci Týdnů vědy a techniky apod.

Workshopy na příští školní rok lze objednat 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.

# [ Léto v klášterním areálu v Plasích ]

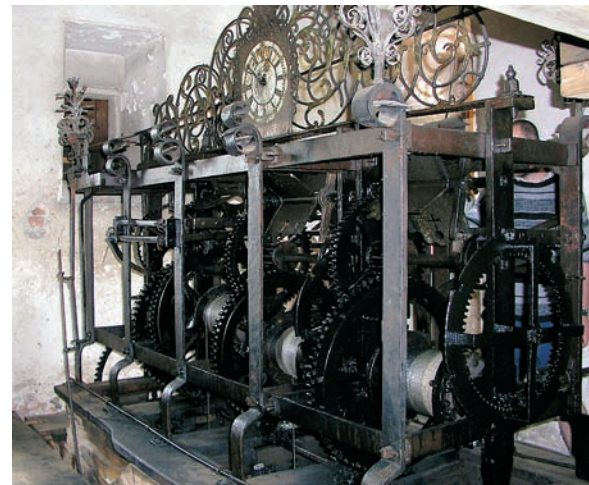
Horymír Kubíček, Pavel Kodera

**Záměrem NTM, které v loňském roce vstoupilo do areálu národní kulturní památky bývalého cisterciáckého kláštera v Plasích, je památkově obnovit hospodářské budovy unikátního klášterního komplexu a realizovat zde projekt Centra stavitelského dědictví.**

Připravovaný projekt by měl ve své první etapě zajistit vzorovou památkovou obnovu bývalého klášterního mlýna, pivovaru s domem sládků a velké části rozlehlého hospodářského dvora. Projektová žádost o dotaci z Integrovaného operačního programu (IOP) byla podána začátkem května. Výše požadované částky z fondů EU přesahuje 300 mil. Kč.

## **Opravy objektů**

NTM má v úmyslu odstranit havarijný stav některých objektů způsobený jejich dlouhodobou neúdržbou. Jedná se především o opravu střech hospodářského dvora a budovy tzv. starého opatství. Značná část objektů ve dvoře je zastřešena novodobým nevhodným fošnovým krovem pokrytým lepenkou, jejíž životnost byla již dávno překročena. V důsledku protékání střech dochází k rychlé degradaci cenných barokních kleneb. Střechy hospodářského dvora plánuje NTM provizorně zakrýt, což umožní postupné vysychání promáčeného objektu před jeho definitivní památkovou obnovou z předpokládaných prostředků IOP. K ní by mělo dojít do čtyř let. Podobně kritický stav střešního pláště je také na stavbě tzv. starého opatství, kde jsou podstřešní partie silně napadeny dřevokaznými houbami. Za účelem provedení těchto oprav projednalo vedení NTM na MK ČR žádost o poskytnutí potřebné investiční dotace.



Historický hodinový stroj

## **Výstavy v barokní sýpce**

Již v letošním roce bude Národní technické muzeum zajišťovat provoz barokní sýpky, v níž je plánováno i využití působivých sýpkových pater pro výstavní účely a zároveň prezentace celé památky jako unikátního „artefaktu stavitelského dědictví“. Bude zde instalována výstava *Zrození zázraku*, která byla připravena ve spolupráci se Školou restaurování Akademie výtvarných umění v Praze a představuje různé postupy restaurování kulturního dědictví. Návštěvníci budou mít rovněž možnost poznat záměry a současné směřování NTM včetně projektu v Plasích.

## **Restaurování věžních hodin**

V rámci nově koncipovaného prováděcího okruhu bude přístupna středověká dvoupatrová královská kaple a hodinová věž s funkčním hodinovým strojem datovaným do r. 1686. Je záměrem rzi degradované ciferníky těchto jedinečných hodin letos podrobit restaurování. Zájem NTM o tuto technickou památku je umocněn existencí vlastní sbírky historických hodin v muzeu. Při péči o tento unikát se využívá bohatých zkušeností místního správce hodin pana R. Drozdy, který o stroj pravidelně pečuje a denně hodinová závaží ručně natahuje.

V plánu je také postupná revitalizace přízemních místností v prelatuře pro zázemí připravované památkové rekonstrukce areálu i pro chystané vzdělávací aktivity.

## [ Zápůjčky sbírkových předmětů do zahraničí ]

### Historické sextanty ve Florencii

Národní technické muzeum zapůjčilo dva sextanty z počátku 17. století do *Musea di Storia della Scienza* ve Florencii na výstavu *Images of the Universe from Antiquity to the Telescope* (13. 3.–30. 8. 2009), věnovanou 400. výročí objevů Galilea Galileiho. Oba patří k tomu nejhodnotnějšímu, co lze v muzejních sbírkách nalézt.

**Bürgiho sextant** (přístroj určený k měření úhlové vzdálenosti hvězd) byl dlouho pokládán za předmět, který přivezl do Prahy Tycho Brahe. Pravděpodobně ho však vyrobil přímo v Praze okolo roku 1600 Jost Bürgi, astronom, matematik a konstruktér vědeckých přístrojů, působící na dvoře Rudolfa II. Sextant sloužil v letech 1602–1604 a 1628 k vědeckým pozorováním Johannu Keplerovi (1.).

**Sextant Erasma Habermela** patří k největším a nejvýznamnějším z 300 astronomických, geometrických a matematických konstrukcí, které Habermel na dvoře Rudolfa II. vytvořil. Je datován rokem 1600 a byl zhotoven přímo pro Tychona Brahe a jeho spolupracovníky. Do NTM byl získán v roce 1951 ze Státní hvězdárny v Klementinu (2.).



### Audi 10/26 PS na výstavě 100 let Audi

Automobil Audi 10/26 PS, nejstarší známý dochovaný vůz značky Audi (1910), se 6. března 2009 vydal na cestu do německého Ingolstadtu. Od března do července letošního roku bude jedním z klíčových exponátů výstavy *100 let Audi*, která se koná v místním firemním muzeu AUDI.



## Z nových akvizic



**Diplom se zlatou medailí udělený Ministerstvem obchodu a průmyslu Francouzské republiky za urbanisticko architektonické a provozně koncepční řešení odbavovací budovy ruzyňského letiště (architekt Ing. Adolf Benš).**

V roce 1937 dokument obdržel zástupce Ministerstva veřejných prací ČSR inženýr Kancnýř na Mezinárodní výstavě umění a techniky v Paříži.

Originální historickou listinu převzal generální ředitel Národního technického muzea Mgr. Horymír Kubíček z rukou Ing. Lubomíra Dudáčka 10. listopadu 2008 na slavnostním setkání v Poslanecké sněmovně. Stane se součástí letecké expozice v dopravní hale jako připomínka ocenění náležející osobnostem a pracovníkům mnoha profesí předcházejících generací, kteří se podíleli na výstavbě letiště a na rozvoji a formování našeho letectví.

### Vysoké kolo Josefa Zimovčáka

Vysoké kolo se stalo od 80. let 20. století předmětem nejen sběratelského, ale i sportovního zájmu. Mezi sportovce, kteří jeho kouzlu propadli, patří i Josef Zimovčák. Na kole, postaveném v roce 1994 s výrobním číslem 047, se účastnil řady závodů. V roce 1996 zajel světový rekord na 24 h (Brno, 522,250 km), v roce 1998 přešel USA od západu k východu (4356 km za 28 dnů), v roce 1995 absolvoval Tour de France, stejně tak Giro d'Italia (2006) a La Vuelta (2007). Celkem na něm ujel přes 170 000 km. Ráfky, výplet, přední vidlice a sedlo kola byly několikrát měněné, ostatní části zůstaly původní. Kolo se stane součástí nové expozice historie dopravy v dopravní hale muzea.







1. **Motocykl Jawa 175** ve zlatém provedení byl cenou pro diváky závodu Zlatá přilba 1934
2. **Motocykl ESO MC 500** pro motokros z roku 1956, zakoupený do sbírek muzea z prostředků programu ISO Ministerstva kultury ČR
3. **Motocykl ČZ 180 typ 478** z roku 1996, jeden z posledních vyrobených v podniku ČZ Strakonice



Na snímku Richard Konkolský,  
generální ředitel NTM  
Horymír Kubíček  
a zástupce Českého svazu  
jachtingu Petr Ondráček

#### **Plachetnice Niké Richarda Konkolského**

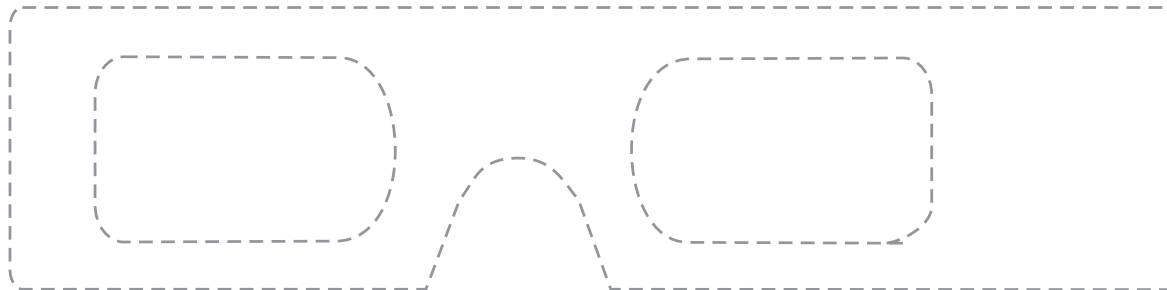
Plachetnice byla zakoupena z dotace fondu Integrovaného systému ochrany (ISO) za 300 000 Kč. Český mořeplavec Richard Konkolský při návštěvě muzea vyjádřil velké potěšení, že loď, kterou si sám postavil a v roce 1972 se s ní vydal na plavbu kolem světa, bude součástí sbírek NTM. Plavidlo čeká náročná rekonstrukce a vystavení u příležitosti 40. výročí této plavby v roce 2012.

(Rozhovor s Richardem Konkolským bude uveřejněn v příštím čísle Reburberu.)



# [ Na cestě prostorem ]

Jan Kříženecký



**Stereofotografie je stará stejně jako fotografie samotná. Jedná se o speciální fotografickou metodu, která dokáže zprostředkovat prostorové vidění zobrazované skutečnosti.**

Stereoskopii poprvé představil veřejnosti sir Charles Wheatstone 21. června 1838. Zveřejnil své objevy o binokulárním vidění, představil zrcadlový stereoskop a popsal jev, kdy lze prostorový vjem vyvolat dvěma rozdílnými obrazy, každým určeným pro jedno oko. Krátce na to sestavil sir David Brewster první čočkový stereoskop, který se pak používal po mnoho desetiletí a v různých modifikacích se používá dodnes.

## **Stereoskop do každé domácnosti**

Na konci 19. století začala první velká vlna obliby stereofotografií. Stereoskop nechyběl v žádné domácnosti. Stereofotografové cestovali po celém světě a jejich prostorové fotografie bylo možné koupit snad na každém rohu. Existovaly též takzvané „panorámy“, ve kterých byly předváděny programy ze stereoskopických diapozitivů. (Jedna je dnes k vidění v Technickém muzeu v Brně, každý měsíc s jiným programem.) Z tohoto období je zachováno mnoho úžasných stereofotografií, řada z nich i z míst, která dnes již vypadají zcela jinak, nebo dokonce vůbec neexistují.

## **Barevný diapozitiv**

Druhou velkou vlnu obliby stereofotografií umožnil vynález a rozšíření barevného diapozitivu. V roce 1939 byl ve Spojených státech amerických patentován systém ViewMaster, který měl sedm stereoskopických snímků v kotoučku. Kompletní systém se skládal z fotoaparátu, řezačky, kterou se z filmu přesně vyřízly obrázky, kotoučků, do nichž se vložily, a kukátka, v němž se prohlížely. Tento systém od 50. do 70. let vyráběla i československá Meopta.

Za fotoaparát, který vlnu stereofotografií ve Spojených státech nastartoval, je ovšem považován Realist, jehož konstruktérem byl Seton Rochwite. Používal formát políčka 21,5 x 23 mm, tedy téměř čtverec na plnou šířku kinofilmu. Diapozitivы se vkládaly do rámečků formátu 101 x 41 mm. Příklad byl uveden na trh na začátku 50. let a dodnes jej používá mnoho fotografů. Inspiroval řadu amerických i evropských výrobců, kteří pak vyráběli své systémy odvozené právě od Realistu. V Evropě se vyráběly převážně stereofotoaparáty s formátem políčka 29 x 24 mm, např. německá Belplasca. Existovaly též projektory na polarizovanou prostorovou projekci.

LEVÝ



PRAVÝ



František Krátký, vřídlo v Karlových Varech, 80. léta 19. století

### Anaglyf aneb Barevná separace obrazů

Existuje mnoho způsobů zobrazení stereofotografií. Nej kvalitněji to umožňují čočkové stereoskopy a polarizovaná projekce. Mezi nejjednodušší metody patří anaglyf. Princip anaglyfu spočívá v použití brýlí s různobarevnými skly. Dnes se nejčastěji používá na levé oko červené a na pravé modrozelené. Tyto barvy jsou komplementární; jejich substraktivním smícháním vznikne černá, aditivním bílá. Obrázek je pak vytvořen ze stejných barev, přičemž obraz pro levé oko (červený filtr) je vytvořen modrozelenou barvou, obraz pro pravé oko (modrozelený filtr) červenou. Díky tomu pravé oko nevidí to, co je určeno pro levé – modrozelené světlo od levého obrazu modrozeleným filtrem projde a jeví se jako bílá barva, naopak červené světlo odražené od pravého obrazu modrozelený filtr zachytí a jeví se jako černá. Analogicky to platí i pro druhé oko. Díky dostupnosti softwaru na zpracování a nízké pořizovací ceně brýlí je tato metoda velmi oblíbená.

## Ukryto v archivech

V současné době se stereofotografií zabývají zejména amatéři na celém světě. Fotí většinou fotoaparáty z 50. let 20. století, často též spřaženou dvojicí normálních fotoaparátů, v poslední době i digitálních. Digitální zpracování fotografií umožnilo velké zjednodušení, zatím však není dostupný žádný digitální stereofotoaparát (na podzim roku 2008 byl představen prototyp od společnosti Fujii, v době psaní tohoto článku však ještě nebyl na trhu).



František Krátký, Vyhlička na Karlovarsku, 80. léta 19. století



Rudolf Bruner-Dvořák, Česká akciová mlékárna, 1934

Z historického hlediska jsou dnes nejzajímavější stereofotografie z konce 19. a začátku 20. století. Mnoho jich bez užitku leží v archivech a muzeích, protože i mezi odborníky je jen malé povědomí o možnostech jejich prezentace. Řadu stereofotografií ukrývá i archiv NTM. Předvést veřejnosti život na přelomu století ve všech třech rozměrech je zajímavou výzvou.

**Nasad'te si brýle a nechte se unášet prostorem...**

## [English Summary]



The first text in the Reburber magazine follows on from articles in previous issues and familiarises the reader with another chapter in the history of the National Technical Museum. The article's author, Jan Hozák, this time looks at the 1941–1951 period, in which the difficult war years were followed in 1951 by nationalisation (1 March 1951). The same author also wrote the next article on the National Technical Museum's archive, which was established in 1931 under the official title Archive of the History of Industry, Trade and Technical Work, and which still functions in the Museum today. At the beginning of 2009 the Culture and Information Centre was revived in the Nostický Palace, resuming the Palace's tradition as a cultural, language and intellectual centre. Tomáš Biňovec uses his text to acquaint readers with the outlook for activities in the upcoming period.

The Reburber editorial board went out to Lužná near Rakovník to explore the history of the railways. The interview with Ing. Jindřich Rachota, head of the Lužná Historical Railway Vehicles Depot, brings a lot of interesting facts about the railways and introduces the Depot, which administers the largest collection of locomotives and waggons in the Czech Republic. Many of the exhibits belong to the National Technical Museum. In the article entitled Creating the Collection – Conserving, Restoring and Depositing Collections the Museum's deputy director for collections Zdeněk Rasl reflects on the methods used to care for the collections and emphasises that systematic care for collections depends on the quality of their conservation, restoration and depositing. The next text deals with the preparations for a new astronomy exhibition. An interview with Roman Brychta, academic architect from the architecture studio Projektil architekti, where the architectural design project is being resolved, gives readers a vision of the new exhibition, which will present a collection of astronomic instruments, documents and maps from the sixteenth to the twentieth century.

An article by the head of the Astronomy Collections Department, Antonín Švejda, also looks at the exhibition under preparation.

The text entitled the Restored Brussels Fountain presents readers with a functional collection subject – the reconstructed interior fountain which was originally constructed for the exhibition of glass by the Czechoslovak pavillion at the EXPO 58 exhibition in Brussels. It has now been placed in the foyer of the building's third



floor and will form part of a permanent exhibition on architecture and building. Zbyněk Heřmánek, paper restorer, in a text entitled In the New Paper Restoration Studio, looks at the operations of the new specialised Museum workplace – the paper restoration studio which began operations at the beginning of May 2009. In the article entitled Enter – Educational Program Back in the Museum Building Hana Vaculná gives information about the further activity of the Enter interactive educational program, which the National Technical Museum has been implementing since 2006. The reconstruction of the building on Letná has resulted in two new classrooms. After three years of provisional arrangements the Enter teachers can now again teach their students in the Museum and do not have to visit them in schools. The cultural activities that will take place through the summer in the monastery in Plasy are presented in the text by Pavel Kodera. The final section of the magazine includes information on new acquisitions to the collection fund (one of the most important being the Niké ship of Richard Konkolský) and loans of museum collections abroad. Stereophotography and its technical principles are the subject of a text by Jan Kříženecký. It includes an attachment of anaglyphic glasses, making it possible to view the stereophotographs printed in the magazine (see the picture above). The third edition of Reburber concludes with a review of the new books published in the Museum and information on the conference under preparation – Kepler's Heritage in the Space Age.

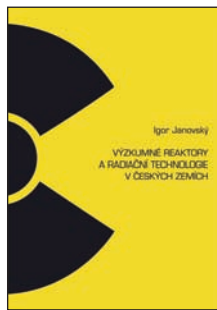
## [Nové publikace]



Jan Hozák, Příběh Národního technického muzea, cena: 880 Kč



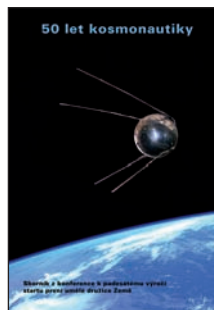
Jan Hozák, Pavel Scheufler, Tvář průmyslové doby, cena: 380 Kč



Igor Janovský, Výzkumné reaktory a radiační technologie v českých zemích, cena: 150 Kč



Eva Lisá, ed. Milada Sekyrková, Karel hrabě Chotek, Nejvyšší purkrabí Království českého, cena: 180 Kč



50 let kosmonautiky (sborník příspěvků), cena: 150 Kč



Eva Librová, Architekt F. A. Libra, Hrst vzpomínek na otce (vydalo NTM a Mladá fronta), cena: 279 Kč

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

Mezinárodní konference  
**Keplerův odkaz v kosmickém věku**  
 (400 let od vydání Keplerova díla Astronomia Nova)  
 24.–27. srpna 2009, Národní technické muzeum



Pořádá Národní technické muzeum ve spolupráci s Českou astronomickou společností a Společností pro dějiny věd a techniky pod záštitou Akademie věd ČR, Univerzity Karlovy, Magistrátu hl. města Prahy, Ministerstva kultury ČR a ČVUT.

### Program:

<b>21. srpna</b>	10,00 Tisková konference v kinosále NTM	<b>25. srpna</b>	9,00 2. blok konference
<b>24. srpna</b>	10,00 Slavnostní zahájení v Národním technickém muzeu, registrace		14,00 3. blok konference, fakultativně výlet do Benátek nad Jizerou
	15,00 1. blok konference, registrace		19,00 Koncert dobové hudby v kostele sv. Antonína
	19,00 Přivítání v Národním technickém muzeu, prezentace významných exponátů ze sbírek oddělení astronomie, multimediální prezentace v kinosále NTM	<b>26. srpna</b>	9,00 4. blok konference
			14,00 5. blok konference
			19,00 Slavnostní večere na lodi na Vltavě
		<b>27. srpna</b>	Exkurze do Lince, procházka Praha astronomická

Přednášky budou volně přístupné veřejnosti do vyčerpání kapacity sálu.

Uzávěrka přihlášek: 30. června 2009

Kontakt: [kepler@ntm.cz](mailto:kepler@ntm.cz)

Více informací na: [www.ntm.cz/kepler2009](http://www.ntm.cz/kepler2009)

Reburber, Zpravodaj Národního technického muzea, 3/2009. Vychází 2 x ročně, vydáno v Praze 15. 6. 2009. Registrace MK ČR pod číslem MK ČR E 17879

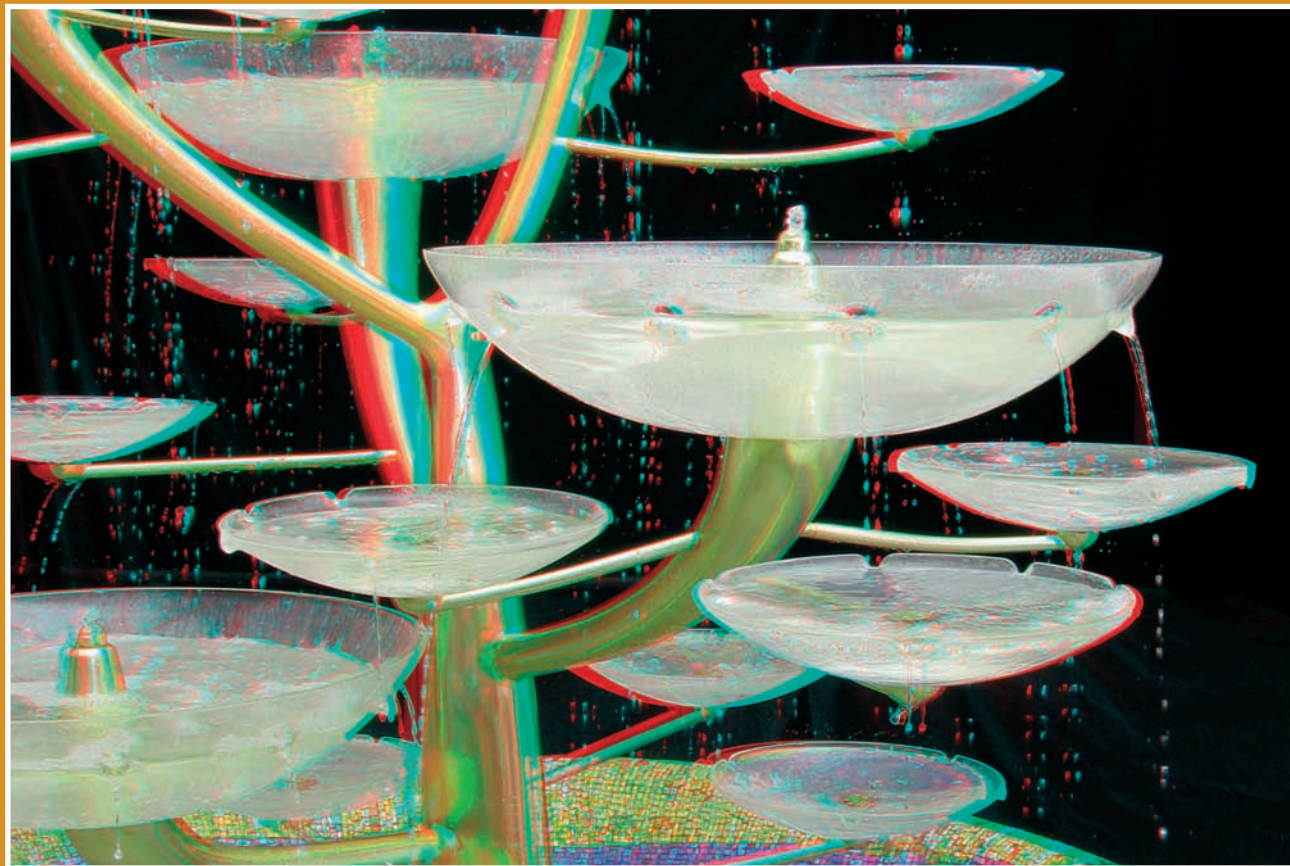
Vydává: Národní technické muzeum, Kostelní 42, 170 78 Praha 7, IČO: 00023299, [www.ntm.cz](http://www.ntm.cz). Redakce: Mgr. Alice Trisková, tel.: 220 399 253, E-mail: [alice.triskova@ntm.cz](mailto:alice.triskova@ntm.cz)

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

# [Naleznete v NTM...]

## Interiérová fontána zhotovená pro československý pavilon výstavy Expo 58 v Bruselu

Do foyer třetího patra muzea byl nově instalován sbírkový předmět oddělení průmyslového designu – interiérová fontána. Po náročném restaurátorském zásahu byla uvedena do funkčního stavu a stane se ozdobou veřejného prostoru NTM v těsné blízkosti sálu expozice architektury. (Více informací na stranách 16–17.)





## Národní technické muzeum

nabízí k pronájmu prostory v budově na Letné v Praze.

Více informací na tel. čísle: **220 399 227**, [info@ntm.cz](mailto:info@ntm.cz)

kinosál s kapacitou 120 osob



vstupní vestibul



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

