

## POLAROGRAFIE NA SVĚTOVÉ VÝSTAVĚ EXPO 58 ( B R U S E L 1958 )

Asi nejmasovější prezentací, jaké se kdy polarografii vůbec v celosvětovém měřítku dostalo, byla její účast na Světové výstavě v Bruselu v roce 1958.

Polarografie zřejmě tehdy dosáhla svého zenitu jak po stránce teoretické, tak také ve sféře aplikační, a tak tedy zcela logicky a prozívatelně padlo rozhodnutí obeslat Světovou výstavu expozicí o polarografii. Celá akce byla velkoryse koncipována: v národním pavilónu byl poměrně rozsáhlý stánek s nejrůznějšími typy polarografických přístrojů a automatických polarografických analyzátorů - vše samozřejmě v chodu a s kvalifikovaným výkladem. V mezinárodním pavilónu vědy pak byl exponát ukazující názorně vznik polarografické křivky během polarografické analýzy. Toto měření probíhalo periodicky zcela automaticky, a to od dávkování analyzovaného roztoku do polarografické nádoby až po záznam polarografické křivky. Poté se roztok automaticky z nádoby vypustil, nádoba vypláchla a celý pokus se opakoval. Proces probíhal celý den, a pokud se večer nevypnul, tak spolehlivě pokračoval i druhý den. To tedy byla koncepce, jakou pracovníci Polarografického ústavu J. Heyrovského Československé akademie věd již dlouho před otevřením výstavy připravili, a jak se později ukázalo - úspěšně. V konstrukčních laboratořích ústavu bylo tedy nutno připravit některé aparatury schopné dlouhodobého provozu a také zajistit, aby expozice v národním pavilónu byla vybavena komerčními přístroji, které by ale byly na mezinárodní úrovni. Tento úkol nebyl tak zcela snadný, protože výrobci přístrojů měli zpočátku zcela jiné, dá se říci zkreslené představy o tom, jak má měřicí přístroj, který se má vystavovat na světovém fóru, vypadat. Vše ale po nadměrném úsilí našeho ing. Luby Šeráka dopadlo dobře, o čemž nakonec svědčí fakt, že všechny polarografické exponáty byly při konečném hodnocení vyznamenány, a to i cenou nejvyšší - zlatou medailí Expo 58.

Jak již bylo řečeno, v národní expozici bylo stále v chodu několik polarografických přístrojů, což vyžadovalo obsluhu, která by davy návštěvníků také dovedla správně a pokud možno poutavě informovat. Tuto funkci zastoupili vědečtí pracovníci našeho ústavu, kteří museli mnohokrát denně zodpovídat dotazy, co to vlastně polarografie je, zda souvisí nějak s polární září či polarizovaným světlem, polygrafií a podobně. Nicméně propagační efekt byl, jak se později ukázalo, značný, a mohl být po komerční stránce ještě mnohem větší, kdyby jej instituce zabývající se zahraničním obchodem dovedly po výstavě náležitě využít.

Pracovníci expozice měli na starosti i exponát v mezinárodním pavilónu vědy, kde bylo také třeba občas celou aparaturu znovu seřadit a provést výměnu roztoků. Měli jsme tam vlastně dva exponáty: jeden neustále kreslil polarografickou křivku roztoku obsahujícího ionty toxických těžkých kovů. Po záznamu křivky se analyzovaný roztok z nádoby vypustil a po jejím propláchnutí se nadávkoval nový vzorek a celý postup se opakoval. A tak to běželo celkem dobře ve dne v noci - až se tomu dnes divím. Další exponát měl ukazovat průběh chemické reakce zaznamenaný polarograficky - jednalo se o reakci kyslíku, rozpuštěného ve vodě, se siřičitanem. Přístroj plynule zaznamenával klesající koncentraci kyslíku v průběhu reakce. Opět po provedení pokusu se roztok z nádoby vypustil a ze zásobních láhví se pomocí ventilů nadávkovaly jednotlivé roztoky do reakční nádoby. Ta polarografie fungovala dobře, ale ne ty ventily, ani každodenní seřizování moc nepomohlo a křivka od křivky se lišila, ač měly být stejné. Návštěvníci si toho ale nikdy nevšimli, podobně jako nepravidelného chodu analyzátorů v národním pavilónu.... Na práce technického rázu, jako je destilace rtuti pro rtuťovou kapkovou elektrodu, příprava destilované vody a roztoků, jakož i eventuální opravu aparatur - tehdy se nebylo možné spoléhat na nějaký servis ve městě - byla k dispozici vcelku pěkně zařízená laboratoř umístěná ve sklepení naší proslavené restaurace na výstavišti. Nesporně největším přínosem této laboratoře bylo, že skýtala chladný útulek pro pracovníky expozice polarografie, která sice byla v národním pavilónu umístěna na velice důstojném místě, bohužel však dokonale prohřátém letním sluncem, které atmosféru v

pavilónu činilo až nesnesitelnou při uvážení, že pro obsluhující personál byl předepsán tmavý úbor - kravata byla samozřejmostí. Pobyt na výstavě tedy byl značně náročný, od rána do večera a samozřejmě i v neděli (tu bylo možno si vybírat ve všední den a vedení čs. pavilónu dokonce poskytovalo autobus k návštěvě belgických pamětihodností anebo prostě k návštěvě mořských pláží...). Vzhledem k tomu, že se pavilón vědy, kde se mimochodem v tamějším kinu promítal čs. film o oscilografické polarografii k tomu účelu pracovníky ústavu a filmovou společností natočený, nalézal na opačném konci výstaviště, naskýtala se lákavá možnost během procházky navštívit i jiné pavilóny, což bylo nesmírně zajímavé: tato výstava byla vlastně první velkou příležitostí, na které se po druhé světové válce mohly různé státy pochlubit tím, čeho dosáhly.

Světové výstavy se pořádají vždy v intervalu několika let, aby návštěvníky seznámily s výsledky hospodářského, vědeckého a technického pokroku lidstva, jakož i s úspěchy dosaženými v oblasti kultury a umění. A tak tomu bylo i v roce 1958 v Belgii.

Na prostranství velkého parku severozápadně od Bruselu, tedy jakési Stromovce, vzniklo stohektarové město, kterému vévodilo zdaleka viditelné, sto metrů vysoké Atomium - což byl miliardu a ještě stopadesátkrát zvětšený krystal železa se svými devíti atomy ve formě koulí, v nichž vznikla výstavní plocha zhruba o sto čtverečních metrech vždy ve dvou podlažích. V té nejvrchnější byla luxusní restaurace. Celá tato obdivuhodná konstrukce měla v podstatě reprezentovat atomový věk.

Většina států světa tehdy na tomto prostranství postavila svoje pavilóny, které často příslušnou zemi reprezentovaly již svojí typickou architekturou. Uvnitř pak bylo vše, čím se účastnická země chtěla světovému fóru pochlubit. Vedle těchto národních pavilónů zde byla řada oborových pavilónů - např. již zmíněný pavilón vědy, výstavní síň moderního umění s klenoty světových galerií, poté pavilón dopravy, zemědělství a potravinářství, atd., nechyběl ani ultramoderně řešený katolický chrám Vatikánu. Celek doplňovala plejáda pavilónů firemních, např. velmi zajímavý Le Corbusierův pavilón firmy Philips, v kterém se linula elektronická hudba, pro gurmány byl zajímavý pavilón francouzských vinařů a belgických potravinářů, abych zmínil jen některé, které jsme hojně navštěvovali vzhledem k poskytovaným slevám výstavnímu personálu, případně i bezplatnosti poskytovaných pochoutek. Dlužno ovšem poznamenat, že komerce nebyla předmětem výstavy, jak tomu je např. na veletrzích. Kdo nebyl tím celodenním trmácením po výstavě ještě pořádně unaven, mohl se večer pobavit v zábavním parku, jehož součástí byla i retrospektivní napodobenina belgického městečka "Veselá Belgie 1900" s přečetnými hospůdkami.

K seznámení návštěvníků s životem a kulturou vystavovatelské země sloužily též přidružená kina - čs. expozice pořádala ve svém pavilónu proslavená představení Laterny Magiky, samozřejmě zdarma, ale o vstupenky byl nesmírný zájem nejen u návštěvníků výstavy, ale i jejího obslužného personálu - proto ta popularita čs. personálu. Víceméně každý národní pavilón přinášel průřez života země, kterou zastupoval, a to od činnosti průmyslové, přes zemědělství, kulturu, folklór až po svoji národní restauraci. A tím vynikal i čs. pavilón, oceněný po skončení výstavy jako nejlepší zlatou medailí. Většina pavilónů byla doplněna i národní restaurací - výjimkou nebyla ani naše expozice. Ovšem pro personál našeho pavilónu nebyla ani naše restaurace, ani pivnice; finančně přijatelná byla pro nás jen sovětská, ovšem velmi kvalitní závodní jídelna.

Záležitostí mimořádně slavnou byly tzv. "Národní dny" vystavovatelské země. To se celý pavilón včetně exponátů vypulíroval, v našem případě se ještě pozvala dechová hudba Hradní stráže. Samozřejmě mohutná byla také účast všelijakých vládních činitelů, pro které to byl pěkný výlet za peníze daňových poplatníků. A právě jeden takový den mě také potrefil: nevím už jestli to byl den československý nebo sovětský. Zkrátka a dobře večer, když jsem už na naší ubytovně klidně spal, mě probudil ředitel naší expozice s tím, že mám být ráno o hodinu dříve v pavilónu a také slavnostně oblečený, to jsem ale byl stejně každý den. Neřekl ale

vůbec o co běží a vzhledem k tomu, že jsem ten den nebyl v pavilonu přítomen, tak jsem také nic netušil. Následujícího rána mi v pavilonu sdělili, že k nám přijde na zdvořilostní návštěvu sovětská vláda v čele s prezidentem Vorošilovem a já že jim mám být hlavním průvodcem a informátorem. Jak jsem se k této úloze dostal nevím a také nikdy nezjistil, patrně mne vybrali proto, že jsem den předtím v pavilonu nebyl - a to se dělá často, na nepopulární akci či práci se prostě vybere ten, kdo zrovna není přítomen a nemůže se bránit.... Podat kvalifikovaný výklad o celém pavilonu jsem pochopitelně nemohl, ani jeho ředitel to neuměl - ten prostě řekl "tady ta hosteska Vás během hodiny se vším seznámí a řekne, o čem máte hlavně mluvit". Ta hosteska ovšem byla Belgičanka, patřící do štábu Expa 58 - to jen tak mimochodem. V průběhu dopoledne se tedy delegace dostavila a já začal vykládat, co jsem uznal za vhodné. Maršál Vorošilov se ale několikrát ohradil - to zejména, když jsem si vypomohl nějakým bludem. Všude ale panoval velký zmatek kolem, samá policie, filmaři, reportéři, osvětlovači - to vše mi pozici usnadňovalo a tak jsme za chvíli byli u našeho slavného polyekranu, což bylo takové promítání všeho možného o Československu na několik pláten. Tam si naši hosté sedli a já poručil přinést pivo. Na to zřejmě pan Vorošilov čekal a polovina sklenice byla hned pryč - i když mu jeho osobní lékař, který pochodoval těsně za ním, ten půllitr bral z ruky. "Idi k čortu" pamatuji, že řekl, ale lékař přece jen uspěl a pivo zůstalo nedopito. Další stanicí byl náš přepychový restaurant, kde jsem měl vše na povel - byl jsem v něm ostatně prvně. Jídla a pití spousta, jen se stoly prohýbaly, ale vzácná návštěva už spěchala, tak to tam skoro všechno zůstalo. Jak slavná delegace odešla, tak jsem hned zavolaal své kolegy, aby se o ty dobroty postarali. Personál restaurace musel poslechnout a tak nastaly hody. K pití byla zejména Becherovka, jakožto národní nápoj. Vzhledem k vedru mi také hned stoupla do hlavy a když pak přišla naše vláda udiveně k prázdnému, tak si vzpomínám, že jsem je chtěl uklidnit prohlášením, že "kdo pozdě chodí, sám sobě škodí". A to bylo to poslední, co jsem řekl, na víc se už nepamatuji. Probudil jsem se až v pokoji na ubytovně, když můj doprovod prohlásil "uvaříme mu silnou polévku, ta ho postaví na nohy". A také postavila, protože večer jsem se již mohl dostavit do pavilonu: - ani jsem nedostal vynadáno, ani jsem nebyl pochválen. Prostě vše nějak proběhlo klidně a víc už jsem nebyl do žádných akcí nasazován a nikdo ode mne nic nechtěl (myslím z vedení pavilonu), a tak jsem do konce svého pobytu v Bruselu měl božský klid, který napomohl k tomu, že jsem si celé Expo mohl důkladně prohlédnout a též navštívit různé belgické pamětihodnosti.

Komplex našeho pavilónu a restaurace byl po výstavě přenesen do Prahy - výstavní pavilón na Výstaviště a restaurace do Letenských sadů, kde však beznadějně chátrá - to ale jen tak na okraj. Po skončení výstavy totiž musela být celá výstavní plocha uvedena do původního stavu, jen Atomium smělo zůstat, ale jeho stříbrný povrch se již zdaleka tak neleskne jako dříve v době velké slávy Expa 58. Celý park nyní působí nějak pochmurně, alespoň se mi to tak jevilo.

Československo se tehdy mělo opravdu čím chlubit, ať již svými průmyslovými výrobky, vědou, kulturou, uměním, nakonec i automobil Tatra 603 byl tehdy předmětem obdivu návštěvníků. Navíc naše aerolinie zahájily jako vůbec první společnost mezinárodní dopravu proudovými, neboli jak se tehdy říkalo tryskovými letadly - vzpomínám si, jak na bruselském letišti při hlášení, že přistává československý letoun, se před letištní budovu vyhrnul houf pilotů jiných společností, kteří si tuto událost nechtěli nechat ujít. (Společnost Air France tehdy svůj trykáč Caravelle teprve v celé jeho kráse vystavovala na Expu). Potom ovšem začal systematický úpadek našeho hospodářství a po dlouhou dobu zbyl jen obdiv rozvoje západních zemí.

*Vybráno z rukopisu vzpomínek profesora Roberta Kalvody z cestování s polarografií po různých univerzitách, výzkumných ústavech a vědeckých konferencích, věnovaných ale spíše věcem "okolo", než vědě vlastní.*