

Výstava renovace, sanace, stavebnictví  
1.9. - 30.9.1994, Brandenburg - Německo

## Adresa:

M & A Messe  
Spenglerstrasse 43,  
23556 Lübeck  
tel.: 0049/451/899 060,  
fax.: 0049/451/899 06 33

Světová výstava průmyslového stavebnictví  
15.11. - 18.11.1994, Paříž

Cestovní kancelář MAGRIS pořádá zájezd na tuto výstavu  
v termínu od 14.11. - 18.11.1994.

## Blíže informace:

MAGRIS  
Jindřišská 1748  
530 02 Pardubice  
tel.: 040/511 793

## Aktuality a antikvity

### Kdo byl V. Mužák?

V roce 1920 vydal v Bruselu pan V. Mužák, Ingénieur des Ponts et Chaussées (tj. stavební inženýr), malou knížku zhruba formátu A6 *Agenda du béton armé*. Jde o ročenku, která obsahuje kalendář na rok 1920, stručné tabulky některých funkcí, anglické a ruské míry a váhy, návrhová zatížení mostů, řadu betonářských tabulek, různé statické tabulky a vzorce, hlavně však návody jak dimenzovat železobetonové konstrukce v souladu s francouzskými předpisy z roku 1906. Najdou se zde stručné výklady o funkci železobetonových prvků, dimenzovací vzorce a celkem 66 příkladů výpočtu. Pozoruhodné jsou popisy použití železobetonu: kromě železobetonových průmyslových hal a mostů tu jsou železobetonová síla, trouby, tunelová ostění, příklad neobvyklého projektu Dr. Ing. Jaroslava Polívky pro tunelovou spojku Belvedere-Praha (o co vlastně šlo?), která měla stát 1 milion franků a zřejmě se nikdy nerealizovala. Udivující jsou návrhy železobetonové důlní výstroje, železničních pražců a jiných dílců; dozvíme se, že město Toronto použilo v roce 1919 pro rozvod elektřiny celkem 25000 železobetonových stožárů! Poslední odstavce publikace (326 stran a 322 obrázků) jsou věnovány železobetonovým lodím s fotografií španělského parníku "Mirotes". Autor uvádí, že se železobetonovými loděmi zabývají kromě Hennebiqua, Considera a jiných evropských inženýrů také pánové Vlček a Dr. Polívka v Československu. *To vše v roce 1920.*

Poutavé jsou inzeráty, jimiž autor nepochybně financoval vydání své betonářské ročenky. Jeho vlastní firma nabízela konstrukce sil, hangárů, budov apod., a dále také betonové prvky pro dutinové stropy "Multibloc". Kromě inzerátů dalších belgických a francouzských firem najdeme inzerát firmy Ing. Vlad. Vlček, podnikatelství staveb, Prague-Vinohrady (République Tchecoslovaque), kde je ředitelem oddělení železobetonu Dr. Ing. Jar. Polívka. Z inzerátů se dozvíme, že v Bruselu tehdy působil asfaltářský podnikatel pan Emmanuel Trojan. - S jistým smutkem si na zadní předsádce prohlédneme malou mapku Československa (tehdy ještě bez Podkarpatské Rusi), kde kromě Prahy jsou vyznačena tři města Plzeň, Žatec (Mužákovo rodiště?) a Prešpurk (pro mladší čtenáře: Bratislava).

Ne, není to žádná betonářská cimrmanologie. Předmluvu k ročence napsal P. Chantraine, důlní inženýr a profesor na Lutyšské univerzitě. O Dr. Polívce víme, že působil později ve Spojených státech, kde dosáhl mimořádného uznání.

Pan Inženýr Mužák (vzdejme mu poctu velkým I) se nejspíše inspiroval známým německým Betonkalenderem, který tehdy vycházel teprve několik let. Mužák vydával také měsíčník *Revue du Béton Armé* (předplatné 20 franků ročně, ale nevíme, jak vypadal) a kromě svého zanícení betonářským řemeslem byl i propagátorem novorozené vlasti. Vedl totiž *Československou průmyslovou a obchodní kancelář v Belgii*. Ta uváděla na belgický trh naše stavební materiály, stavební a důlní stroje, nářadí, nábytek, sanitární zařízení, technologická vybavení pivovarů, cukrovarů, drátoven a jiných celků.

Kromě otázky uvedené na počátku této zprávy se můžeme ptát, jak dlouho se podařilo vydávat ročenku, jaký byl Mužákův

časopis, kde žijí Mužákoví potomci... A také: *kdo se dnes vyrovná panu V. Mužákoví?*

Milík Tichý

### Sanace železobetonového plaveckého můstku

Skokanský můstek plaveckého bazénu v jedné švýcarské obci budil znepokojení kmitáním, které vznikalo při skocích do vody. Konstrukce můstku má přibližně tvar písmene Y, s odskočisti ve dvou úrovních, a dala se velice snadno rozkmitat. V jejích ramelech postupně vznikly trhliny široké až 0,3 mm. Spolkový zkušební a výzkumný ústav (EMPA) v Curychu provedl řadu zkoušek, při kterých bylo kmitání konstrukce buzeno jednak uměle, jednak rytmickými pohupováním osob. Posouzení podle mezního stavu únosnosti při působení klidného zatížení prokázalo dostatečnou spolehlivost konstrukce, avšak dynamický výpočet naznačil, že je ohrožena namáháním na únavu. Kromě toho nebyly splněny některé podmínky mezních stavů použitelnosti. Dospělo se k závěru, že nadále již nelze můstek používat pro závodní skoky do vody, že však lze připustit jeho využití pro rekreační sport, jestliže se podaří zmenšit amplitudy kmitání při nejnižší vlastní frekvenci. Její hodnota 2,8 Hz byla zjištěna měřením na konstrukci.

Zesílení konstrukce, kterým by se zvýšila spodní hodnota vlastní frekvence, bylo bez většího zásahu neproveditelné, a proto byl na horní plošiny osazen horizontální hydraulický tlumič, který lze podle potřeby jednoduchými úpravami dolaďovat. Náklady na realizaci nejsou sice ve zprávě uvedeny, avšak autor, pan Hugo Bachmann, je hodnotí jako poměrně malé. (*Schweizer Ingenieur und Architekt, 1994/21*)

Tirelia

### Spolehlivost úložišť nukleárního odpadu

Otázka ukládání radioaktivního odpadu nehýbe jen Českem, ale také ostatním světem, dokonce déle, než se domníváme. Nalézt vhodnou lokalitu nejen v terénu, ale také v podzemí je stále obtížnější, a to nikoliv jen kvůli odporu obyvatelstva přilehlých oblastí, ale také kvůli rostoucím nárokům na takové lokality. Odborníci, kteří se zabývají *rizikovým inženýrstvím*, objevují nové a nové scénáře nebezpečí, se kterými je nutné se nějak vypořádat. Scénáře nebezpečí se neustále vyvíjejí. Zatímco na počátku se počítalo u geologického úložiště v hloubce 1000 m s nebezpečím poškození jeho uzávěřů, stoupající mořskou hladinou, příští dobou ledovou a protržením eventuelních přehradních hrází, přistupují další scénáře: staré a opuštěné vrty, neidentifikované tektonické lomy, sabotážní narušení úložiště, destrukce terénu účinkem jaderné zbraně a proniknutí zemského magmatu. Pochopitelně se zkoumají hydrogeologické podmínky oblastí, a to v malém i velkém měřítku. Při návrhu úložiště se vyhodnocují scénáře nebezpečí, pravděpodobnost jejich realizace a možné následky. Vyhledání a projekt konečného úložiště nukleárního odpadu (nemluvě o jeho realizaci) je složitou otázkou, která vyžaduje spolupráci odborníků mnoha profesí. (*Schweizer Ingenieur und Architekt, 1994/21*)

Tirelia