

MOSTY KE HVĚZDÁM

Rozhovor Petra Volfa s inženýrem Janem Vítkem o předpjatém betonu, mostech, knihách, radostech a vesmíru

1



Letos v září jste oslavil pětadvadesát let, dovolte, abych vám pogrataloval. Jste doyenem oboru betonových konstrukcí, ale pořád jste velmi aktivní, píšete knihy, sledujete dění ve světě. Můžete prozradit, jak se udržujete v kondici?

Předem musím říci, že jsem neočekával, že se dožiji tohoto věku, a nyní jsem asi jeden z nejstarších inženýrů. Snažím se být aktivní z toho důvodu, abych se nenudil. Nemám žádný zájem sledovat televizi až na nemnohé zajímavé pořady. A protože už nemohu v mostářském oboru aktivně pracovat, nezbylo mi než se věnovat volné literární činnosti, tedy něco napsat, nebo se vrátit ke svým starým zájmům. Již dávno mi nezbyvalo než se chystat do důchodu, ale změněná politická situace v roce 1989 mi dala možnost spolupracovat se zahraničními firmami jako technický poradce zejména při developerské činnosti. Náhodou jsem byl dříve nějaký čas zaměstnán v podniku Výstavba hl. m. Prahy a získané informace o dopravních i stavebních záměrech města se mi hodily pro vykonávání této funkce u jedné rakouské firmy, s níž jsem pak spolupracoval asi dvacet let. Také jsem dělal znalecké posudky. Když jsem zjistil, že mi je už devadesát let, tak jsem toho všeho zanechal a začal psát knížky. Protože mi zemřela žena, učím se také vařit.

Čím jste chtěl být v dětství?

To se měnilo s narůstajícím věkem. V předškolním věku jsem chtěl být průvodčím v tramvaji, protože se mi líbilo, jak se celý den vozí, prodává jízdenky, které proštípuje takovými hezkými kleštičkami, a ještě v každé stanici zatahá za šňůrku a zacinká.



2

Když jsem trochu získal rozum a v obecné škole jsme četli povídku o Honzovi, který nechtěl z devatera řemesel žádné dělat a zbyla mu jen desátá bída, připadal jsem si názorově podobně a tázal se rodičů, zda se dá jít po skončení školy do penze. Během studia na reálném gymnáziu jsem si myslel, že by bylo hezké být středoškolským učitelem matematiky, neboť se mi líbila, a pan profesor u učitelského sboru byl ve velké vážnosti.

Ve vyšších třídách jsem již měl sklon ke stavebnictví. Můj otec byl stavitelem a byl asi šikovný, protože mne o ničem nepřesvědčoval, ale občas mne vzal na stavbu a vysvětloval mi vše, na co jsem koukal, a jen tak mimochodem mi sdělil, že to je práce sice náročná, ale hezká a je radost z jejího úspěšného dokončení. Po válce jsem proto začal studovat na Vysoké škole inženýrského stavitelství ČVUT, kterou jsem absolvoval v roce 1949.

Stal jste se jedním z největších odborníků na předpjatý beton. Kde a kdy jste se s předpjatým betonem seznámil?

Tehdy byl předpjatý beton v počátcích, takže během studia jsem o něm neslyšel ani slovo. V roce 1949 se právě dokončila první předpjatá prefabrikovaná stavba, a to rozšíření Mlýnské kolonády v Karlových Varech zakrytím říčky Teplé během pouhých šesti týdnů po lázeňské sezóně. Byl to mimořádný počín, neboť se jednalo o zcela nový přístup ke stavbě mostů, a jasný podnět pro zamyšlení, jaký bude další vývoj předpjatého betonu. Také nemnohé, u nás dosažitelné zahraniční technické časopisy přinášely zprávy o stavbách trámo-

vých mostů velkých rozpětí nebo válcových nádrží a dalších konstrukcí a výrobků, například předpjatých železničních pražců, nahrazujících v té době běžné dřevěné. Konečně, byl to obor mého studia. Bohužel v té době byla vydána pouze jedna kniha o předpjatém betonu a ta o něm informovala jen v omezené míře.

Jaké jsou největší přednosti a jaké jsou slabiny předpjatého betonu?

Vlastnosti předpjatého betonu jsou dnes obecně známy, vždyť máme konstrukce staré již 70 let. Samozřejmě bych rád odpověděl, že předpjatý beton žádné slabiny nemá. Budu se však snažit být zcela objektivní. Předpjatý beton používá ve srovnání s běžným betonem kvalitnějších hmot, které mohou být namáhány daleko většími tlaky a tahy. Důsledkem je výrazné vylehčení konstrukcí, čímž se dospěje k možnosti realizací velkých rozpětí. Například v Česku má největší železobetonový trámový most z 30. let rozpětí 52 m a pohledově to je konstrukce velmi těžká. Použitím předpjatého betonu byl u nás v 60. letech postaven most o rozpětí 102 m s velmi příznivě působící lehkou konstrukcí, ale to zdaleka není na konci jeho možností. Do dnešní doby se u nás vystačilo s rozpětím přes 150 m. Ve světovém měřítku je současný limit rozpětí rámového předpjatého mostu 301 m.

Další výhodou je nižší spotřeba oceli, ovšem kvalitnější, a omezení nebo vyloučení trhlinek v betonu, které mohou být příčinou zrezivění výztuže. Dále tu jsou různé výhody při provádění stavby. Podmínkou kvalitní konstrukce je však dobrý projekt a pečlivá práce při stavbě.

1 Jan Vítek před chrámem sv. Barbory v Kutné Hoře při převzetí Ceny hejtmanky Středočeského kraje (září 2020) (zdroj: Nadace ABF) **2** Zatěžovací zkouška (1959) první letmo betonované spojitě konstrukce z předpjatého betonu u Želnavy, Jan Vítek byl autorem návrhu mostu

Vytvářením subtilních konstrukcí velkých rozpětí je nutno vypořádat se s jejich pomalu narůstajícím trvalým průhybem a věnovat tomu zvláštní pozornost a minimalizovat tento vliv. To je slabina, ovšem řešitelná.

Máte osvědčení na 22 patentů. Můžete prozradit, které osobně pokládáte za nejvíce přínosné?

Uvedu tři příklady vývojově nových řešení, na které byla vystavena patentová listina. Podařilo se mi propracovat pro naše podmínky vhodnou technologii betonování letmo s úsporným místním podpěrným lešením (betonážním vozíkem), neboť v té době nebylo možné nějaké podobné zařízení dovézt ze zahraničí. Tímto způsobem bylo v 60. letech provedeno několik velkých mostů. V Bilině se měl v roce 1966 stavět asi 1 100 m dlouhý most o 55 polích z prefabrikovaných nosníků a s krátkým termínem dokončení. Tehdejšími dosažitelnými prostředky, malými jeřáby, nebylo možné přivést a uložit 550 nosníků z terénu, který byl bahnitý, protékala jím říčka a dále tam byla železniční trať a silnice. Ředitel podniku Montované stavby se mne dotázal, zda bych věděl o nějakém vhodném řešení. Druhého dne jsem mu vysvětlil svůj návrh postupu a přislíbil mu dodání podkladů včetně sledování průběhu stavby. Ihned jsme se dali do řešení ocelového a přiměřeně lehkého montážního mostu, který za jeden den příčně uložil 10 nosníků vedle sebe v montovaném poli, přivážených po hotové části mostu, a druhého dne se dal vysunout do dalšího pole, aby se vše opakovalo. To vše bez dotyku s terénem. Od počátku projektování mon-

tážního prostředku a jeho výroby až do dokončení stavby mostu neuplynul ani celý rok.

Další případ byl v Davli, kde se vysouval most hmotnosti asi 6 600 t do čtyřprocentního stoupání. Nově vyrobené zařízení s potřebnou velkou tlačnou silou bylo velmi malých rozměrů a odpovídalo moderním zahraničním zařízením, ovšem mělo také konstrukčně zcela nové a výhodnější uchycení mostu pro posun. Úplně poprvé byl u nás také realizován ocelový nástavec před čelem mostu jako výhodnější řešení než dosud prováděné vyvěšování s pylo-nem a závěsy.

Vaše kariéra probíhala ve velké míře v socialistické éře. Hrála tehdy nějakou roli ve vašem oboru ideologie a loajalita vůči režimu?

Po politické stránce jsem nebyl na výši, spíše naopak, jen tak, aby to ušlo. Proto jsem se také věnoval výzkumu a novým technicky náročnějším věcem v oddělení s malým počtem lidí, aby to místo vedoucího nebylo zajímavé a přitažlivé pro strážníka. Jinak jsem se snažil neprovokovat, aby na to nedopltili synové tým, že by se nedostali na vysokou školu.

Avšak i tak jsem s tím měl někdy obtíže. Namísto tehdy požadovaných různých funkcí, například v ROH, jsem působil ve vědeckotechnické společnosti ve skupině pro předpjatý beton.

Podle koncepcí, kterou jste navrhl spolu s Miroslavem Sůrou, byl postaven Nuselský most, jenž v roce 2000 získal ocenění Stavba století v kategorii dopravních staveb. Jak jej vnímáte s odstupem let?

Vypsání velké a poslední celostátní soutěže na Nuselský most mne zastihlo ve věku 33 let. Splnit náročné a obsáhlé podmínky, velký obsah dvoukolové soutěže s podrobnějším výpočtem a průkazem proveditelnosti, a to vše mimo zaměstnání, bylo pro jednoho člověka příliš. Proto jsem se dal do práce se svým starším kolegou, velmi rozumným inženýrem Miroslavem Sůrou. O tom jsme diskutovali a společnou práci jsme rozdělili tak, že o konstrukci, technologii a další spolupráci s výkonnými členy kolektivu jsem se více staral já a inženýr Sůra se orientoval spíše na statický výpočet s výhodou, že již tehdy uměl pracovat na počítačích, které byly ještě

v počátečním stavu vývoje. Důležité bylo zvolit vhodnou a přiměřeně velkou konstrukci odpovídající okolnímu prostředí a nerozdělující údolí na dvě části. Na rozdíl od většiny jiných projektů mostu s hlavním polem o rozpětí kolem 200 m jsme zvolili střízlivější a méně nápadnou trémovou konstrukci o pěti polích, spojenou na celou délku mostu a s dilatací jen na jeho koncích. Vzhledem k průjezdu metra byl výhodný stálý vnější průřez středního tubusu, tedy hlavní nosné části, a pro optické snížení konstrukční výšky více vystupující boční konzoly. Tehdy moderním postupem betonování letmo se zhotovil jen užší střední tubus, zatímco postranní větší prefabrikované konzoly se montovaly dodatečně a připojily předpětím. Na svou dobu to byl velmi vhodný postup, který v té době nebyl prováděn asi ani v zahraničí. V soutěži jsme ještě s jedním ocelovým mostem získali ocenění. Protože v té době se z obtížně dosažitelné oceli stavěl Žďákovský most, byl náš návrh doporučen jako přijatelný podklad k přípravě realizační dokumentace, kterou následně dlouhou dobu provádělo celé oddělení Projektového



3a

3b

3c





4a

ústavu. V době po dokončení to byla velmi progresivní stavba. Most pro automobilovou dopravu a metro je celkem výjimečný, existují však mosty pro automobily a železnici. Hlavní věcí však je, že most stále plní svůj účel a že je i z dnešního hlediska stavbou na výborné technické úrovni. Protože tato stavba dobře splývá s okolním prostředím, není vyloučeno, že by i dnes projektovaný most a jeho stavební postup mohl být podobný, ovšem prováděný zdokonalenými stavebními prostředky.

Za tři roky tomu bude padesát let, co existuje. Podle mého názoru by měl být vyhlášen kulturní či technickou památkou. Jaký na to máte názor?

Podle mého názoru je most stavba účelová, a pokud je v dobrém technickém stavu a je přijatelná i z estetického hlediska, měla by dále existovat. Kdyby nevyhovovala, pak by její zbourání a nahrazení jinou, provozně, stavebně, ale i pohledově vhodnější bylo asi správné řešení. Zúžení šířky tak velkého mostu o 2 m proti soutěžním podmínkám pouze kvůli malé finanční úspoře bylo zcela jistě chybné, ale u mostů v Praze historicky běžné. Most přesto plní svou funkci. Nemá být však památkou, aby se nezamezilo jeho zbourání, pokud by byl ve špatném stavu. Jde o to, aby se město nestalo skanzenem. Je samozřejmé, že se nic nemá přehánět. Například Karlův most by se bourat neměl nikdy.



4b

3 Nuselský most (1974), autory návrhu z předpjatého betonu, jehož nosnou konstrukcí je tuhý komorový nosník stálého vnějšího průřezu na celou délku mostu, byl Jan Vítek a Miroslav Sůra: a) oceněný návrh doporučený k realizaci (1960), b) pohled na výstavbu nosné konstrukce betonováním letmo, c) most v roce 2013 **4 Zvíkovské mosty: a) letmá betonáž mostu přes Otavu (1961), b) most přes Vltavu (dokončen 1963)**

Mohl jste se účastnit zahraničních konferencí, v 60. letech jste byl na pracovním pobytu ve Francii. Bylo obtížné vycestovat?

Zcela nečekaně – asi nebyla jiná vhodná stavba pro její udělení – jsem za svou výzkumnou činnost v oblasti mostů obdržel státní cenu, která mi trochu pomohla v dalším pohlížení na mou technickou činnost. Protože jsem uměl cizí řeči a také znal moderní techniku, byl jsem ministerstvem stavebnictví delegován k Mezinárodní asociaci pro mosty a konstrukce a občas jsem mohl jet na světový kongres. Pro znalost francouzštiny, ověřovanou na francouzském vyslanectví, jsem se dostal do Paříže na delší postgraduální studium. Někdy se říká, že zahraniční studia byla vázána na politickou spolupráci. Ze zkušenosti vlastní i mých několika kolegů mohu jen sdělit, že to tak alespoň u nás nebylo. V zásadě se na takový pobyt nikdo z vyšších pozic ani netlačil, protože to bylo technicky náročné a ekonomicky nijak výhodné, spíše naopak.

Jaké postavení zaujímala československá konstruktérská škola v evropském kontextu?

Francie byla v té době asi čtyřikrát větší než Československo, jak na plochu území, tak i na počet obyvatel. Ovšem velkorysost přístupu ke všemu a také k řešení mnohých věcí ve výstavbě a vybavení podniků byla ještě mnohem větší. Získal jsem tam mnohé poznatky, i ty nejnovější. V té

době u nás bylo všechno obtížněji proveditelné a v daleko menším měřítku. O všem technicky zajímavém a novém jsem předal našemu podniku obsáhlou dvousetstránkovou zprávu, doplněnou druhým podobným svazkem s četnými obrázky. Dalo by se říci, že odborné schopnosti našich inženýrů byly podobné jako u tamějších a v projektování a zejména v teoretickém výzkumu zcela srovnatelné, ale podmínky pro realizaci nesrovnatelně horší. A co je velmi důležité, nám navíc obecně chyběla – a dosud chybí – velkorysost v přístupu k problémům, které se u nás utápějí v nikam nevedoucích malichernostech a různých omezeních.

Kdo podle vás nejvíce ovlivnil konstrukce betonových mostů 20. století?

K této otázce je obtížné se přesněji vyjádřit. Z počátku 20. století byl nejpokrokovější rozvoj betonu a mostů právě ve Francii. V oboru předpjatého betonu tam působil vynikající inženýr Eugène Freyssinet, který měl mimořádnou intuici pro konstrukce a jejich realizaci a velmi se o rozvoj předpjatého betonu zasloužil. V druhé polovině století se rozdíl vyrovnával. Velký tlak na velmi potřebný a rychlý vývoj nastal po válce v Německu, kde bylo mnoho mostů zničeno. Také Velká Británie v té době již měla rovnocennou techniku a i Itálie stavěla významné stavby. Menší západní státy pak kromě vlastních zkušeností snadno získaly potřebné vědomosti a případně i za-

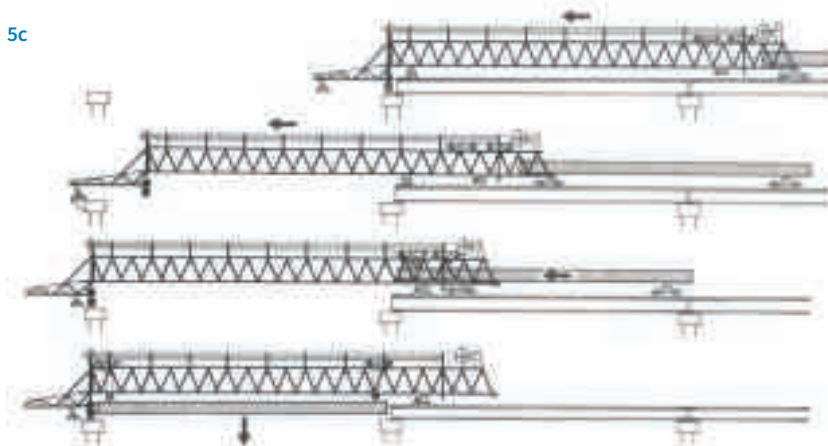


5a



5b

5c



5 Most v Bílině (1966), Jan Vítek byl autorem návrhu: a) lehký ocelový montážní most VPB-21, b) výsuv montážního mostu do dalšího pole, c) schéma postupu montáže 6 Nosník Tauros (1974), Jan Vítek vypracoval ideový návrh technologie a návrh nosné konstrukce: a) forma na výrobu nosníků a její oddělené čelo, b) pohled na nosník

řízení od výše jmenovaných velkých. V současné době je situace již jiná, zvláště u nás. Ve světě jsou na prvním místě veliké mezinárodní organizace, takže národnostní hledisko vlastně již ztratilo na svém významu.

Jak se mosty změnil v průběhu více než sedmi desítek let, co se jim intenzivně věnujete?

Značně! Mostů se postavilo velké množství a nemůžeme mít na mysli jen ty význačné. Nejvíce je menších a průměrně velkých mostů s rozpětím polí do 30 m, kde se často použilo zastaralých prefabrikovaných nosníků, protože jejich typizace a vybavení výroben zamezily dalšímu rozvoji. To se i tehdy vědělo, ale stavby se běžně prováděly, tak proč něco měnit. Neznamena to, že mosty z nich postavené spadnou, ale dnešní představy a náročnější požadavky vedou k jejich postupné výměně. Názor, že navíc nejsou ani vzhledné, je oprávněný. Po listopadu 1989 se podstatně zlepšily projekční i stavební podmínky pro mosty, takže dnes můžeme hrdě prohlásit, že úroveň stavby mostů u nás je obecně zcela srovnatelná s evropským průměrem. Samozřejmě se u nás nestaví mimo-

řádě velké, a tím význačné mosty, protože v našem státě k tomu ani nejsou terénní podmínky.

Jaká kritéria podle vás musí kvalitní most splňovat?

Prvořadá je jeho provozní bezpečnost. Dále by měl mít přiměřenou životnost, navrhovanou dnes na sto let. Za tu dobu již asi budou zcela jiné požadavky, konstrukce i názory na mosty. Mosty by měly být stavěny ekonomicky, se zřetelem na dopravní požadavky a také s výhledem do odhadované budoucnosti. To však neznamená, že nejlepší je ten nejlacinější, jak se dnes prosazuje, ač by se už dávno mělo vědět, že to je chybná představa. Například u aut to také neplatí, i když všechna mají čtyři kola, nekoupíte si to nejlevnější. Nutno vzít v úvahu řadu nesourodých podmínek, aby vyšlo optimální řešení. To by měli dělat odborníci, které máme, ale oni mnohdy ani nedostanou příležitost se vyjádřit k plánované stavbě a jejímu umístění.

Má smysl udržovat mosty při životě, když už technologicky zastaraly, jako se to děje v případě Libeňského mostu?

Libeňský most je od svého počátku podivná stavba. Označuje se za nejdelší most přes Vltavu a jeho délka se uvádí asi 870 m. Do této iluze je započítán přes 400 m dlouhý násep, který není mostem. Dále to je asi šest stavebně oddělených mostů za sebou, každý jiné konstrukce. Jen jedna jeho část, asi 200 m dlouhý most před Vltavu, byla nedávno předmětem velkých diskusí. Jeho projektant, velmi zkušený inženýr František Mencl, navrhl na svou dobu pokrokově most o šířce 21 m. Pokrokově proto, že tehdy nebyla doprava tak rušná. Byl však nucen příliš šetřit na materiálu, aby mohl soutěžit s ocelovou konkurencí.

Most měl již ve své době poněkud zastaralou konstrukci, což by tolik nevadilo, kdyby byla řádně provedena. To se nestalo a most je dnes ve velmi špatném stavu. Konečně má za sebou 92 let provozu a je na konci své životnosti. Podle mého názoru by měl být nahrazen novým. Skupina dotázaných starších a zkušených mostních inženýrů, kteří mají více velkých staveb za sebou, se rovněž vyjadřovala pro stavbu novou. Takový názor měl i magistrát a pořídil nový projekt se zvětšenou šířkou na 26 m a s dnešními vyššími

požadavky na jeho zatížení včetně stavebního povolení. Navazující Dělnická třída má regulační šířku přes 30 m a zcela přímo vede k rozsáhlému drážnímu prostoru v blízkých Bubnech, kde má vyrůst další městské středisko jako na Pankráci nebo na Smíchově. Byl zde však malý počet odpůrců, kteří pod záminkou, že je most jediná kubistická stavba, což ovšem není pravda, třikrát neúspěšně žádali o jeho prohlášení kulturní památkou. Bylo zájmem protáhnout jednání tak dlouho, až prošel termín platnosti stavebního povolení. Objevily se v zásadě nevhodné návrhy na jeho opravu a prodloužení životnosti o několik desítek let. Takové řešení není účelné ani ekonomické, ale o tom v současné době snad ani nemá smysl uvažovat, když je celá věc především zpolitizována.

Jak se v této souvislosti řeší podobná problematika v zahraničí?

Racionálně! Slavný kamenný, známý a působivý London Bridge přes Temži byl provozně nevyhovující, tak ho odstranili a postavili současný z předpjatého betonu, odpovídající dnešním požadavkům. Historický kamenný most Alma ve středu Paříže, zdaleka nápadný čtyřmi sochami přes 5 m vysokými na obou zhlavích dvou pilířů byl úzký. Nebyl však nějakým způsobem rozšířen, ale zbourán a postaven nový, ocelový. A v Německu byl v roce 1937 dokončen velký dálniční obloukový betonový most, velmi kvalitně provedený i s oprávněným povrhu betonu na obloucích, který byl evropskou chloubou a důkazem vynikajícího způsobu stavby dálnic. V nedávné době při rozšiřování dálnice byl namísto boční přístavby most zbourán a na jeho místě postaven podobný, nový. Z toho je

jasně patrný přístup ke stavbě mostů, a to světově známých.

Kdy je tedy nutné most chránit?

Jen když je to unikátní a významná stavba nevšedních vlastností. Vzpomenutý Karlův most je dílem, které od svého počátku nemělo obdoby, má nevídanou šířku 9 m, délku 515 m a jeho půvab každý ihned pozná při srovnání s poněkud starším, také významným, slavným a úzkým mostem v Regensburgu. Takového velkorysého a předvídatého vládce, jakým byl Karel IV., bohužel od té doby postrádáme. Asi od poloviny 19. století až do roku 1946 jsme zde měli předchůdce Štefánikova mostu, atraktivní most z oceli se závěsy a polem o rozpětí 150 m, který již nevyhovoval provozu, ale mohl být relativně snadno přemístěn jinam a sloužit tam pro lehká vozidla nebo pouze jako lávka pro chodce. Měli bychom tak možnost se na tu konstrukci podívat i dnes.

Mosty jsou připisovány většinou architektům, jejich konstruktéři zůstávají v pozadí. Kdo je podle vás tím hlavním autorem mostu?

Když čtu o mostech v Praze, vždy se dovím, který architekt je nejen navrhoval, ale dokonce i stavěl. Kdyby si dotyčný pisatel přečetl knihu Jana Fischera Pražské mosty z roku 1985, došel by k jinému názoru. Ale nyní vážně. Mosty navrhuje podle statických zásad spojených s výpočtem a s přihlédnutím k dalším požadavkům autorizovaný inženýr a jejich únosnost a spolehlivost prokazuje někdy i složitým způsobem. Projekt podepisuje a tím přebírá záruku za jeho správnost. Proto je také jeho hlavním autorem. Když má dostatek estetického vkusu, nemusí

si ani architektka přizvat. Tak tomu bylo například u velkého obloukového mostu přes Vltavu u Podolska z roku 1941. Je však v pořádku, když spolupracuje s dobrým architektem, znalým požadavků na konstrukci a její umělecké ztvárnění. Rozumný a věcný názor na tento problém snad nejlépe a srozumitelně vyjádřil Fritz Leonhardt ze Stuttgartu, jedna ze světově nejuznávanějších osobností v oboru mostů a i jiných konstrukcí, jehož otec byl architektem. Profesor Leonhardt v jedné ze svých mnohých a oceňovaných knih napsal, že stavební inženýr navrhuje most a architekt je jeho uměleckým poradcem. Sám spolupracoval s uznávaným architektem Gerdem Lohmerem. Ten měl potřebné zkušenosti a věděl, jak má v daném případě postupovat, protože za svůj život spolupracoval na 85 realizovaných mostech.

Má některý český most podle vás světové parametry z hlediska monumentality?

Ve srovnání se světovou úrovní máme poněkud obtížnější situaci, protože náš poměrně malý stát nemá příležitost stavět velká díla přes široké řeky nebo mořské úžiny. Ve velikosti mostů se nemůžeme srovnávat například ani s Dánskem, i když je malé. Zato jsme na stejné úrovni s Rakouskem, Polskem, Švýcarskem a dalšími státy. Přesto některé významné mosty u nás svými rozměry i způsobem provedení vykazují světové parametry. Zůstaneme-li u konstrukcí od 20. století, nesporně světového formátu je již zmíněný betonový obloukový most u Podolska z roku 1941 s rozpětím hlavního pole 150 m. Je následován ocelovým mostem u Žďákova, dokončeným roku 1967, který má již mimořádně velké

6a



6b



rozpětí 390 m mezi betonovými pilíři a který také bez pochyb dosahuje světové úrovně. Z městských mostů bychom neměli zapomenout na Nuselský most z roku 1973, délky téměř 500 m, kde se hodnotí nejen rozpětí 115,50 m, ale především celkové uspořádání, vhodnost konstrukce a její umístění v daném prostředí. To je u tohoto mostu velmi zdařilé. Městské mosty se obvykle neposuzují podle rozpětí, ale spíše podle celkového dojmu, jakým působí. Z nejnovějších mostů je významný obloukový most přes Vltavu v Troji z roku 2014, který má rozpětí 200 m, moderní konstrukci (síťový oblouk), je vzhledný a má také potřebné dopravní parametry. Nelze opomenout ani esteticky i konstrukčně výraznou visutou Vranovskou lávku o rozpětí 252 m.

Proč se u nás mosty staví ve srovnání se zahraničím pomalu? Lávka z Císařského ostrova do Troje spadla před třemi lety a teprve se dokončuje, kdežto v Janově během stejné doby dokázali postavit mnohem delší, mohutnější a komplikovanější most, který nahradil dálniční most Morandiho?

Nedomnívám se, že by se u nás ve srovnání se zahraničím stavělo příliš pomalu. Problém je, že nejprve dlouho trvá rozhodnutí, jemuž předchází váhání, co a kdy se má stavět. Pak opatření všech příloh ke stavebnímu povolení, eventuálně jeho vydání. Dokonce i v době socialismu se někdy stavělo rychle, a tím spíše je to možné dnes. Věc se tudíž netýká stavebnictví a jeho provozování, nýbrž rozhodování o stavbě a vydání stavebního povolení, které je často zdržováno tím, že různá sdružení po-

dávají opakované námítky proti stavbě, a to někdy dokonce i po vydání stavebního povolení. Vlastní stavba mostu se u nás provádí podle složitosti projektu a stavebních podmínek přibližně v podobných termínech jako jiné stavby v Evropě. V Janově si opravdu pospíšili s novým velkým mostem, otevřeném provozu 3. srpna 2020, dříve než dva roky od katastrofy. Ono přerušení tak vytiženého dálničního průtahu městem bylo neúnosné. Provozně to nelze srovnávat s nesrovnatelně menší lávkou v Troji, jejíž vlastní stavba sice také probíhá v přiměřeném čase, ale poněkud déle trvalo, než se s ní začalo. Přechod přes řeku nebyl tak úplně přerušen. Obstarával ho přívoz, i když to bylo jen nouzové řešení. Z tohoto jediného případu srovnání nemůžeme usuzovat, že se v průměru u nás stavby provádějí déle než jinde. Jako extrémní příklad ze zahraničí lze uvést zdrženou výstavbu nového letiště v Berlíně nebo budovu Labské filharmonie v Hamburku.

Váš syn Jan Ladislav Vítek pokračuje ve vašem odkazu, patří k předním odborníkům na betonové konstrukce, je profesorem na Stavební fakultě ČVUT. Vedl jste jej záměrně tímto směrem?

To bylo vcelku jednoduché. Po základní škole byl výběr mezi gymnáziem nebo průmyslovou školou. Ve srovnání, na jaké gymnázium jsem chodil já, se mi to nezdálo příliš efektivní, i když jsem názoru, že delší získávání všeobecných poznatků je prospěšné. Když v jeho 15 letech bylo nutno rozhodnout co dál, jasně jsem viděl, že syn má technické sklony, a když jsem mu navrhl stavební průmyslovku, tak s tím ihned souhlasil.

Tím byla věc vyřízena. Když dostudoval a byl vědeckým pracovníkem, asistentem a později docentem na fakultě, tak jsem ho upozornil, že úspěšní inženýři a i profesori v zahraničí jsou často v nějakém pracovním styku s význačnými firmami, což je pro ně obvykle přínosem. Druhý syn Pavel chtěl studovat medicínu a jeho přání se mu splnilo. Třetí syn Petr měl velmi výrazné technické sklony, tak jsem ho upozornil na stavebnictví a elektrotechniku. Sám si vybral stavebnictví, a protože k rozhodování došlo v roce 1983, kdy už jsem byl starší, byl jsem rád, že dal přednost průmyslové škole, aby měl ukončené odborné střední vzdělání pro případ, kdyby se musel o sebe sám postarat.

Spolupracujete se svými potomky?

S Janem jsem spolupracoval velmi málo, protože jeho působení na vysoké škole a ve stavebním podniku mělo odlišnou pracovní náplň, takže jsme šli až na několik znaleckých posudků každý svou cestou. Jinak se samozřejmě o stavebnictví bavíme. Pokud jsem zpracovával větší znalecké posudky, pomáhal mi spíše nejmladší Petr, který měl více času a kromě toho nevyvíjel jako první syn odbornou společenskou činnost v mezinárodních organizacích, která je také časově náročná.

Jste autorem nejenom betonových konstrukcí, ale také odborných textů nebo knih o historii předjateho betonu či světových mostech. Co pro vás psaní znamená?

Během své pracovní činnosti jsem napsal řadu odborných článků, zpráv o vyřešených výzkumných úkolech a jednou za čtyři roky jsem vždy připravoval obsáhlé číslo časopisu Inže-

7a



7b





8

nýrské stavby v české a anglické verzi, které sloužilo jako národní zpráva přikládána k dokumentaci mezinárodního kongresu pro předpjatý beton. Protože jsem byl vyzván, napsal jsem tři s odstupem času přepracovaná a zmodernizovaná vydání učebnice o mostech a další o rekonstrukci mostů a tunelů pro průmyslové školy a praxi. To nebyla sice žádná vědecká činnost, ale pro mne byla vítanou změnou a přijatelným finančním přínosem v době socialismu. Když mi bylo devadesát let a zanechal jsem pracovní činnosti, neměl jsem co dělat, tak jsem se dal nejprve do napsání historického vývoje předpjatého betonu u nás, už proto, že jsem byl posledním žijícím inženýrem, který pamatuje jeho začátky brzy po válce. Vzhledem k přípravě národních zpráv, občasným společným jednáním vý-

zkumných pracovišť pro předpjatý beton a k osobním známostem s mnoha inženýry jsem byl široce informován o předpjatém betonu od jeho počátku. Také jsem měl různé kresby a vlastní fotografie, které mi doplnili dalšími moji přátelé. Tato práce, která se dala dělat především ze zájmu, a ne pro jistou malou úhradu, mně trvala asi rok. Pak jsem hledal další mostní zábavu. Ta se týkala dvou knih – Světové mosty a Mosty v ČR. Zpracování obou mi trvalo něco přes dva roky. Musel jsem mnoho věcí hledat v zahraničních zprávách a nejhorší na tom bylo, že i základní údaje se často lišily a občas byly psány neodborníky chybně. Já jsem pak musel zvažovat, co je možné a co není a vyhledávat další informace. Také jsem uvažoval o tom, jaký žánr textu zvolit, aby to bylo zajímavé a kniha byla jistým přínosem

7 Most v Davli (1991), Jan Vítek navrhl posuvné zařízení včetně výsuvného nástavce: a) vysouvání mostu s ocelovým nástavcem (1988), b) most po dokončení

8 Při večerním setkání se svými syny, zleva: Jan L., Pavel, Jan a Petr – tři stavební inženýři a jeden lékař

i pro neodborníky, kteří si ji koupí. Po skončení toho všeho už mi bylo 94 roků a nějaký měsíc. Protože už jsem neměl o čem psát, řekl jsem si, že se budu nyní věnovat jen svým zálibám, kterých mám dost. Psát knihy byla spíše slohová práce s využitím podkladů uvedených v anglické, německé a francouzské literatuře, protože jiné jazyky neumím.

Co vám přináší největší radost? Kdy zažíváte okamžiky naplnění?

V současné době se snažím – jak radii více zkušených odborníků – pokud možno o něčem přemýšlet. K tomu se mi velmi hodí můj zájem o astronomii, kde se ve snaze o dobrou představu vesmíru setkáte s čísly s mnoha nulami před nebo za desetinnou čárkou. Člověk, i když ví, že je vůči němu nepatrný, přijde na to, že je ještě daleko nepatrnější, než si myslel. Zajímá mě také méně exaktní dějepis, který jsem se vlivem změny státních režimů učil asi čtyřikrát různě. Jinak to je zajímavá četba a člověk si lépe uvědomí, že život byl vždycky problematický. Nejvíce se těším na večer, kdy ke mně často přijdou všichni tři synové. Není to pro ně problém, žijeme v jednom domě. Při kávě nebo skleničce vína hovoříme o různých věcech běžných i odborných vyjma politiky, abychom si nekazili náladu. Tato idylka je příjemná a velmi vítaná. Bydlím v oblasti s nízkou zástavbou, se zelení a mnoha stromy a k tomu v Praze, jednom z nejhezčích měst. Česko pak je na pohled opravdu přímo rájem, jak se zpívá v hymně – má příznivé podnební poměry se zimou i létem a ještě k tomu je srdcem Evropy. Co více bych si mohl přát? V dřívějším věku jsem navíc mohl být během půl dne v Alpách nebo u moře. Takže zbytek svého života i s jeho různými nevýhodami považuji za přijatelný a někdy i hezký. ■

Ing. Jan Vítek, DrSc.

Jan Vítek se narodil 16. září 1925 v Praze. Hned po dokončení Vysoké školy inženýrského stavitelství ČVUT, kterou absolvoval s vyznamenáním, se v rámci aspirantury začal věnovat oboru, který byl tehdy v počátcích svého rozvoje – předpjatému betonu. V rámci podniku Stavby silnic a železnic bylo na jeho podnět založeno výzkumné pracoviště pro předpjatý beton, které se zaměřovalo na řešení technických a technologických problémů především v mostním stavitelství. Podílel se na řadě projektů předpjatých mostů včetně technologie výstavby v ČSR (např. most přes Labe v Pardubicích) nebo v zahraničí (most v Libanonu či přes Nil v Káhiře). Předložil koncepční návrh konstrukce a stavebního postupu pro Nuselský most, na základě kterého byl vypracován prováděcí projekt. Předpjatý beton využíval i na projektech válcových nádrží či podzemní nádrže na pohonné hmoty čočkovitého tvaru o objemu 1 000 m³ realizované na letišti Mošnov.

Nejvýznamnějším technickým přínosem inženýra Vítky je technologie výstavby mostů bez použití skruže. A to jak pro vysouvání (např. most v Davli), tak pro letnou betonáž. Pro tu navrhl novou koncepci betonážních vozíků, prvně použitých při výstavbě zvíkovských mostů, později při výstavbě mostu přes vodní nádrž Švihov pro vodovod Želivka. Tuto koncepci převzali i zahraniční výrobci technologických zařízení. Mezi jinými je významný také návrh technologie výroby těžkých předem předpjatých nosníků v místě staveniště, která byla použita při výstavbě 450 m dlouhého mostu přes Jizeru u Tuřic. Tato technologie vytyčila nový směr v použití předpjatého betonu.

Jan Vítek působil jako poradce pro výstavbu dopravních staveb v Praze, podílel se na výzkumných úkolech s ČVUT, získal osvědčení na 22 patentů a ve funkci soudního znalce vypracoval více než 100 technických posudků staveb. Působil také jako náš reprezentant v řadě evropských institucí – byl členem Společnosti francouzských inženýrů, Asociace pro mosty a konstrukce (IABSE), Federace pro předpjatý beton (FIP) – a je čestným členem Českého svazu stavebních inženýrů, ČKAIT a České betonářské společnosti. K nejvýznamnějším z řady ocenění patří státní cena za rozvoj předpjatého betonu (1963).

Kontakty s významnými osobnostmi z oboru využil inženýr Vítek při organizování řady zajímavých přednášek v Praze, na kterých se mohli odborníci seznámit s novinkami v oboru, i při publikační činnosti. Jeho kniha Historie předpjatého betonu (2016) mapuje vývoj předpjatého betonu u nás od jeho začátku až do rozdělení republiky a začleňuje jej do kontextu světového vývoje tohoto odvětví. V letošním roce mu vyšla kniha Mosty v ČR, která navazuje na dříve vydanou publikaci Světové mosty: od antiky po současnost (2019).