

## PROF. VLADIMÍR KŘÍSTEK SLAVÍ OSMDESÁTINY

15. října 2018 oslavil osmdesát let prof. Ing. Vladimír Křístek, DrSc., dr.h.c., FEng., zakládající člen a člen Rady Inženýrské akademie České republiky, profesor Katedry betonových a zděných konstrukcí Fakulty stavební ČVUT a společník projekční firmy Křístek, Trčka a spol., s. r. o.

Přestože je jeho dlouholetá kariéra naplněna téměř zcela činnostmi teoretické povahy, zahájil studia na stavební průmyslovce. Po velmi úspěšném absolvování Fakulty stavební ČVUT zpočátku pracoval na Katedře stavební mechaniky a zanedlouho přešel na Katedru betonových konstrukcí a mostů, kde je činný dodnes.

Ještě před dosažením třicítky předložil habilitační práci a byl jmenován docentem. V několika dalších letech vydal dvě knižní monografie, uveřejnil řadu původních článků, mezi nimi několik v zahraničí (což v té době nebylo vůbec jednoduché), měl vyzvanou přednášku na celosvětovém kongresu a předložil dizertační práci pro získání tehdejší nejvyšší kvalifikace doktora věd (DrSc.). Z politických důvodů byla obhajoba zdržována, avšak přesto byl po dlouhá léta jedním z nejmladších nositelů této vědecké hodnosti. Též jeho jmenování profesorem se z politických důvodů protáhlo na několik let.

Po změně režimu v roce 1989 byl – jako naprostá výjimka: profesor, který nebyl členem KSČ – povolán do funkce proděkana fakulty a do funkce vedoucího katedry, kterou zastával 15 let. V současnosti na fakultě zastává funkci předsedy Oborové rady doktorského studia.

Počet jeho publikací značně přesahuje číslo 750 (včetně 11 knižních monografií), z toho značná část vyšla v zahraničí. V rámci rozsáhlé mezinárodní spolupráce jako Visiting Professor a výzkumný pracovník několikrát pracovní pobýval na prestižních univerzitách v USA i v Evropě,



kde přednesl řadu vyzvaných přednášek a účastnil se několika mezinárodních postgraduálních škol.

Je členem Českého svazu stavebních inženýrů, kde v období 2005 až 2011 zastával funkci viceprezidenta, a autorizovaným inženýrem pro obor mosty a inženýrské konstrukce. Po řadu let působil ve funkci předsedy Oborové komise technických věd v GAČR. Je také čestným členem České betonářské společnosti ČBSI.

Prof. Křístek dosáhl řady vysokých ocenění – získal dvakrát Státní cenu (za rozvoj metod analýzy komorových mostů a za přínosy ve výzkumu vlivů objemových změn betonu), dvakrát Medaili Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy, dvakrát cenu ČSAV, dvakrát Felberovu medaili ČVUT, cenu Českého svazu stavebních inženýrů, cenu České matice technické a SNTL, čestné uznání Ministra dopravy ČR a Medaili profesora Bažanta.

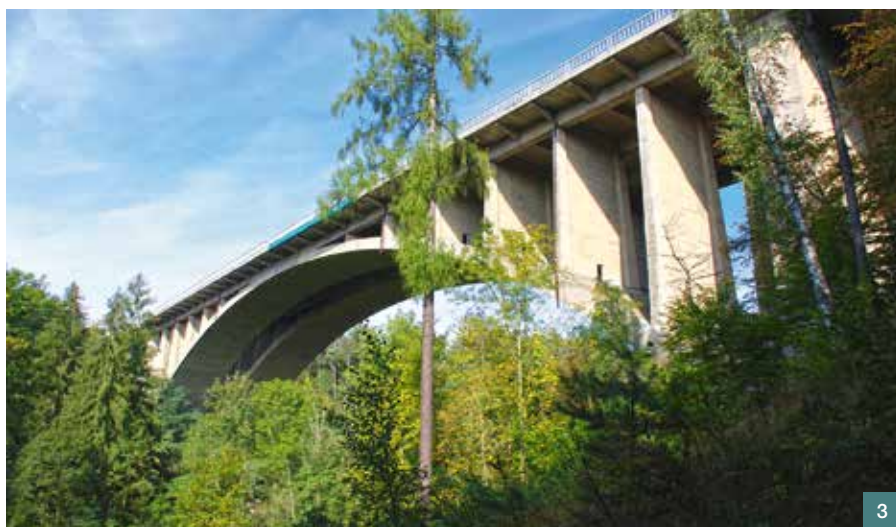
Jeho nejvýznamnější původní přínosy spočívají zejména v teoretické oblasti, kde vytvořil a rozvíjel nové teorie a metody, např.:

- teorie prostorového působení komorových nosníků,
- teorie lomenic pro aplikace v inženýrském a zejména mostním stavitelství, která byla po řadu let nejpoužívanějším postupem při statických výpočtech mostů,
- inženýrské relaxační metody pro analýzu vlivu dotvarování betonu na vývoj namáhání konstrukcí měnících během výstavby statický systém,
- teorie tlačných štíhlých betonových prvků respektující materiálovou a geometrickou nelinearitu (ve spolupráci s prof. L. Jandou, prof. J. Procházkou a doc. M. Kvasničkou),
- teorie stability tlačných pásů komorových mostů (ve spolupráci s prof. M. Škaloudem),
- teorie projevů smykového namáhání komorových nosníků, zejména ochabnutí smykem,
- identifikace a analýza jevu dýchání mostních lamelových pásnic.

Mezi témata, kterým se podrobně věnoval, patří též problematika dlouhodobého chování předpjatých betonových mostů, kde mimo jiné prokázal, že na nárůstu průhybů velkých betonových mostů se podílí řada dalších faktorů kromě známého dotvarování betonu a také že uspořádání předpínací výztuže je jedním ze stěžejních faktorů.

Prof. Křístek je stále aktivní ve výzkumné činnosti. V současné době je hlavním řešitelem projektu GAČR, který se zabývá vlivem nejistot na působení stavebních konstrukcí. Jde o kombinaci účinků řady současně působících procesů majících značný náhodný rozptyl ve většině vstupních parametrů. Cílem je umožnit plné objasnění skutečného působení betonových konstrukcí založené na nedeterministickém přístupu a poskytnout spolehlivé prostředky pro výstižnou výpočtovou analýzu těchto konstrukcí.





V posledních letech se prof. Křístek zabývá řešením aktuálních problémů jednotlivých stavebních konstrukcí v pozici konzultanta, resp. experta. Je možno připomenout např. zásadní zásluhy v řešení sporů o nejvhodnější přístup k opravě Karlova mostu v Praze (obr. 1), kde jako předseda pracovní expertní skupiny jmenované primátorem spolupracoval na analýze této mimořádně exponované konstrukce a významně se zasloužil o prosazení památkově šetrného a nejvýstižnějšími materiálovými modely prověřeného optimálního řešení opravy.

Dalším ze závažných problémů, který řešil, byla problematika tzv. lamelových pásnic ocelových mostních konstrukcí. Jde o dvě pásnice propojené svary, které nahrazují jednu tlustou pásnici, kterou by bylo z technologických důvodů obtížné realizovat. Toto řešení bylo uplatněno na mostě u Lochkova (obr. 2) na Pražském okruhu. Vlivem imperfekcí takové pásnice nedoléhají přesně na sebe, i přesto, že jsou na okrajích svařeny, dochází vlivem dynamického namáhání provozem ke vzájemným pohybům označovaným jako „dýchání“ a únavovému namáhání zejména přilehlých svarů. Prof. Křístek a další kolegové (prof. M. Škaloud, Ing. J. Kunrt a dr. S. Urushadze) tento jev vědecky analyzovali a dosáhli tím tak vysokého mezinárodního uznání.

Rekonstrukce obloukového mostu Šmejka na dálnici D1 (obr. 3) byla též předmětem jeho zájmu. Inicioval návrh alternativního řešení rekonstrukce mostu, na kterém se pak svými konzultacemi podílel. Výsledkem bylo efektivnější využití stávajícího oblouku a zjednodušení celé rekonstrukce. V souvislosti s odborným posuzováním oblouku tohoto mostu byly mimo jiné odhaleny zásadní nedostatky současných normových předpisů v oblasti kroucení masivních prvků.

1 Karlův most 2 Most u Lochkova na Pražském okruhu 3 Most Šmejka na D1

V rámci činnosti Inženýrské akademie se profesor Křístek též podílel na analýze severní části Pražského okruhu. Šlo o posouzení trasy okruhu v oblasti Suchdola a mostu přes Vltavu, kde existují dvě varianty, a to patrová a jednoúrovňová. Posouzení se stalo podkladem pro další dopravní řešení a rozhodování na Ředitelství silnic a dálnic ČR.

Profesor Křístek je nejen vynikajícím odborníkem v oblasti teorie stavebních konstrukcí, ale je též znám svým kolegiálním přístupem ke svým spolupracovníkům na Fakultě stavební ČVUT i v dalších organizacích jako např. ČSSI nebo Inženýrské akademii ČR. Má racionální přístup k řešení technických i společenských problémů, který umožňuje dosáhnout ve většině případů konsenzu a posouvat řešení úspěšně k cíli. Již mnohokrát byl zmíněn a oceněn jeho kladný přístup ke studentům všech stupňů studia, zejména však k doktorandům, kterých vychoval desítky. Jejich práce byly vždy vysoko hodnoceny a přinášely zásadní nové poznatky. Dílo profesora Křístka je velmi dobře známo v zahraničí a významně přispělo k dobré pověsti českých inženýrů ve světě.

Do dalších let ze srdce přejme profesoru Křístkově hlavně pevné zdraví, optimistický pohled do budoucna, mnoho nových nápadů a k tomu nadšené studenty a doktorandy, aby je pomohli realizovat. Kromě úspěchů ve výzkumné činnosti, která je i jeho velkým koníčkem, mu popřejme též chvíle klidu stráveného nejlépe na oblíbené chatě ve středních Čechách.

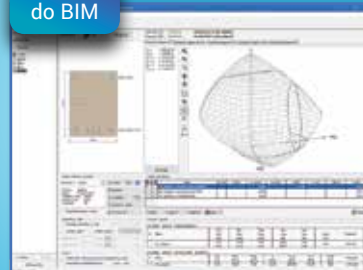
Připravil prof. Jan L. Víték

## FINEC

Statika a dimenzace  
stavebních konstrukcí

export  
do BIM

Edice 2019



Nové cenově výhodné balíčky

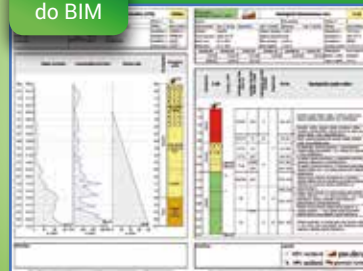
- Statické výpočty a posouzení betonových, ocelových, dřevěných a zděných konstrukcí.
- Podpora Eurokódů včetně národních příloh pro Českou republiku a Slovensko.
- Cenově dostupné programy.
- Jednoduché ovládání.
- Pravidelné aktualizace dvakrát za rok.

## GEO5

Geotechnické programy

export  
do BIM

Edice 2019



Nové moduly pro IG průzkum

Dokumentace:

- Tvorba podrobné geologické dokumentace, (vrty, kopané sondy, hydrogeologické vrty, CPT, SPT, dynamické penetrace ...).
- Databáze šablon geologických protokolů.
- Import zkoušek z programu GEPRODO.
- Možnost tvorby vlastních výstupních protokolů pomocí editoru šablon.

Řezy:

- Tvorba podélného geologického profilu včetně zobrazení zadaných vrtů.
- Export do formátu DXF.

fine

tel.: +420 233 324 889  
E-mail: hotline@fine.cz

www.fine.cz