

## ROZUMIEŤ MOSTOM



Mosty pre mňa vždy boli a aj sú viac ako obyčajné stavby. Tým, že bol každý most postavený v inom historickom období, odráža svojim architektonickým a stavebným riešením úroveň vedomostí a dobu, v ktorej vznikali. Preto by sme nemali staré mosty odsudzovať skôr, ako spoznáme okolnosti, ktoré v dobe stavby ovplyvnili projektantov a zhotoviteľov. Je to podobné ako odsúdiť staré

autá za to, že nemajú napr. airbagy alebo ABS. Ak si niekto kúpi staršie auto, musí automaticky počítať s tým, že nebude mať také dobré brzdy ako tie dnešné, bude menej výkonné a zrejme bude aj menej spoľahlivé. Ak chce na ňom nový majiteľ jazdiť, musí venovať dostatočnú pozornosť jeho údržbe. Musí to auto poznať a vedieť, kde sú jeho limity. Pri autách je to všetkým jasné, prečo ale potom nie aj pri mostoch? Ak má správca ciest vo svojej správe staré mosty, mal by ich poznať, vedieť kde sú ich slabé stránky, ktoré časti je potrebné častejšie kontrolovať a v prípade potreby vykonať ich údržbu. Jednoducho sa k nim nemôže správať, ako k novým konštrukciám, ktorých kvalita je v dnešnej dobe (pevne v to verím) na výrazne vyššej úrovni, ako tomu bolo v minulosti. Väčšie krytia výstuže, kvalitnejšie betóny a technologické postupy posunuli nové betónové mosty na vyššiu, spoľahlivejšiu úroveň. Preto odsúdiť napr. Morandiho most, ktorý sa zrútil v Taliansku minulý rok, preto, že nemal dobre riešené niektoré detaily, by bolo nesprávne. V tej dobe predstavoval ten most vrchol inžinierskeho staviteľstva a poznatky o korózii výstuže boli ešte len veľmi chabé. Na druhej strane, správca mosta o slabých miestach konštrukcie vedel a je otáznne, či sa k jeho údržbe, resp. k jeho pravidelným prehliadkam postavil tak, ako si to tento typ konštrukcie vyžadoval.

Podobným situáciám čelíme často aj u nás. Mnohé mosty sú zanedbané a je len šťastím, že sa zatiaľ nič podobné na Slovensku nestalo. Nebudem teraz hľadať vinníka, lebo to nikdy nie je o jednom faktore, chcem len upozorniť na to, že by správcovia mostov mali vedieť o rizikových mostoch a mali by sa o ne starať s náležitou opaterou. Je to podobné ako so ženami – niektoré vyžadujú viac pozornosti ako iné a je len na nás, či im to vieme poskytnúť. Rozdielom však je, že mosty si svojich správcov vybrať nemôžu, a preto by mal byť správca ku každému typu mosta ohľaduplný a každému venovať toľko pozornosti, koľko si ten most vyžaduje. Len tak bude vedieť zabezpečiť, že sa krásou mostov v jeho správe budú kochať aj ďalšie generácie.

Tak som sa postupne dostal k druhej téme, ktorá je v spoločnosti často diskutovaná, a to je krása mostov. Krása je veľmi subjektívny pojem a tak ako sa každému mužovi páči iná žena, ani o mostoch sa nedá jednoznačne vyhlásiť,

ktorý most je krajší. Oproti kráse žien je tu však predsa jedno kritérium, ktoré mosty odlišuje, a to je ekonomické kritérium. Máloktorá krajina si môže dovoliť akýkoľvek extravagantný most len preto, že sa nejakej skupine, ktorá o ňom rozhoduje, páči. Zväčša musí byť konštrukcia v rámci daných okrajových podmienok čo možno najlacnejšia. V tom prípade platí, že dobrý most je taký, na ktorom nie je nič zbytočné. Taký most býva zároveň aj pekný, lebo je „elegantný“, a aj keď to nevieme presne zadefinovať, väčšine ľudí sa takéto elegantné konštrukcie páčia.

Tí, čo ma poznajú osobne, vedia aj to, že okrem mostov mám ešte jedno veľké hobby a tým sú motorky. Aj keď to znie možno zvláštne, motorky a mosty majú veľa spoločného. Pre mňa krásna motorka je taká, ktorá je funkčná a nie je na nej nič zbytočné. Je to stroj, ktorý, podobne ako mosty, odráža dobu, v ktorej vznikali, a nesie aj prvky svojich predchodcov. Elegantná línia, viditeľné všetky funkčné časti, zároveň dostatočne pohodlná a primerane spoľahlivá. Žiaľ, práve z nových motoriek sa táto elegancia a „duša“ postupne vytráca. Sú preplnené elektronikou a všelijakými bezpečnostnými prvkami predpísanými legislatívou. Čím viac predpisov, tým viac doplnkov, ktoré zatlačia to, čo bola primárna myšlienka elegancie a symbolu slobody. Keď sa takéto nová motorka pokazí, neviete ju už na kraji cesty ani opraviť. Zoberiete ju do servisu a tam ju mechanik napojí na počítač, ktorý mu vypíše, ktorá časť je chybná, a tú časť vymení. Nemusí tomu už ani poriadne rozumieť. Má manuály a všetko vodiaci počítač. Nemusí načúvať zvukom, aké vydáva, a z rôznych indícií určiť poruchu – na všetko má počítač. Samozrejme nie vždy to funguje a potom sa až ukáže, kto je dobrý mechanik. Dobrý mechanik rozumie tomu, ako fungujú jednotlivé časti, a podľa správania sa motorky vie potom určiť príčinu poruchy a vykonať jej opravu.

Podobnou cestou sa vydalo aj mostné staviteľstvo. Mnohí projektanti prijali myšlienku, že všetko zvládne počítač. Spravia modely, 3D, BIM a neviem čo všetko, avšak mostom prestávajú rozumieť. Namontujú sa snímače aj tam, kde sú úplne zbytočné, a 24 hodín denne môžeme mať v smartfónoch všetky dáta z mosta. Či je to vždy potrebné, o tom by sa dalo dlho diskutovať. V tisíckach strán noriem a moderných programoch sa stráca cit pre navrhovanie. Mosty strácajú svoju „dušu“. Stávame sa strojmi na projekciu a realizáciu. Prestávame s mostami „žiť“, cítiť ich a mostárska kultúra postupne upadá. Všetko je na internete, všetko je elektronicky sledované a „vypočítateľné“. Niekedy, žiaľ, projektant už ani nevie, čo počíta a či je výsledok vôbec reálny. Vypočítať, nakresliť, vyfakturovať.

Je preto na nás na univerzitách a v odborných spolkoch, aby sme tento trend stlmili, lebo inak sa mostarina úplne stratí vo virvare moderných technológií a aj napriek tomu, že bude všetko dokonale namodelované a sledované, mosty nebudú dobré. Stratia spolu s nami svoju „dušu“.

doc. Ing. Peter Paulík, PhD.  
prezident Slovenského národného komitétu *fib*  
Stavebná fakulta STU v Bratislave  
Katedra betónových konštrukcií a mostov