

a pedagogů je jeho splněný sen, ale také štěstí pro ČVUT a všechny, kteří s ním spolupracují a jeho jakýchkoliv přednášek se účastnili. K dobrému jménu ČVUT v zahraničí také přispěl významnou přednáškovou činností v zahraničí.

Pane profesore, Pavle, kamaráde, přejeme Ti, aby byl dostatek dobrého vína, aby Ti fungovaly sekačky, auto a jiné nástroje. Ale především hodně zdraví, vizí.

*Kolektiv redakce časopisu Tunel, jejímž jsi byl dlouhá léta platným členem*

and all who collaborate with him and attend any of his lectures. He also contributed to the good name of the Czech Technical University abroad by his lecturing activities at international events.

Dear professor, Pavel, our friend, we wish you enough good wine, functioning mowers, car and other equipment. But above all, good health and lots of visions.

*The collective of the TUNEL journal editorial board a long standing valid member of which you used to be*

## ROZLOUČENÍ LAST FAREWELL

### VZPOMÍNKA NA ING. BOHUMÍRA ŠTĀSTNÉHO, CSC. COMMEMORATING ING. BOHUMÍR ŠTĀSTNÝ, CSC.

Dvacátého sedmého února 2017 opustil tento svět a naši tune-lářskou komunitu významný odborník v oboru podzemních staveb, český otec metody obvodového vrubu s předklenbou, sportovec, frankofil a vzácný člověk Ing. Bohumír Štěstný, CSC.



Ing. Štěstný se narodil 4. listopadu 1931 v Jimramově. Po maturitě na svitavském gymnáziu vystudoval Stavení fakultu Vysokého učení technického v Brně. Potom dlouhá léta působil jako pedagog – stavební inženýr – na Vojenské akademii v Brně. Po společenském zemětřesení na přelomu 60. a 70. let minulého století byl nucen Vojenskou akademii opustit. Až do devadesátých let minulého století pracoval v brněnském pracovišti Výzkumného ústavu inženýrských staveb Bratislava (VÚIS).

Během svého působení ve VÚIS byl členem řešitelských týmů mnoha výzkumných úkolů, vzhledem ke své erudici a rozhledu v oboru se účastnil i normotvorné činnosti. Byl spoluautorem základních státních norem v oboru podzemního stavitelství a to ČSN 737501 Navrhování konstrukcí ražených podzemních objektů a ČSN 737508 Železniční tunely. V osmdesátých letech významně přispěl k řešení výzkumného úkolu „Zavádění moderních metod do výstavby podzemních staveb v Československu“. Byl odpovědný za dílčí úkol, ve kterém byly posuzovány metody ražení v poloskalních horninách a zeminách. Zde Ing. Štěstný objevil pro Československo dosud neznámou metodu ražby – Metodu Perforex. Základní myšlenkou metody je provedení primárního ostění pomocí speciálního vrubovacího stroje dřív než vlastní výrub podzemního díla. Metoda jej zaujala již koncem 70. let minulého století, nadchl se pro ni, cílevědomě se snažil ji propagovat v tuzemském odborném prostředí a hledal pro ni uplatnění v našich podmínkách. Vymyslel její český název – „Metoda obvodového vrubu s předklenbou“. Bohatě vědomosti o ní načerpal během studijní cesty ve Francii v roce 1986 na stavbě TGV Atlantique, kde byly ražby tunelů prováděny právě metodou Perforex. Seznámil se zde s odborníky tehdejší společnosti Perforex, s nimiž zůstal trvale v odborném i osobním kontaktu, který časem přerostl v přátelství.

Přání Ing. Štěstného aplikovat metodu obvodového vrubu s předklenbou v odpovídajících geotechnických podmínkách v Československu se splnilo až na počátku nového tisíciletí. Metoda byla úspěšně použita při novostavbě Tunelu Březno

Ing. Bohumír Štěstný, CSC., a renowned expert in the field of underground structural engineering, the Czech father of the Mechanical Pre-cutting Method, a sportsman, a Francophile and a precious man, left this world and our tunnelling community on the 27<sup>th</sup> February 2017.

Ing. Štěstný was born on the 4<sup>th</sup> November 1931 in Jimramov. After graduating from the high school in Svitavy, he studied and finished the studies at the Faculty of Civil Engineering of the Technical University in Brno. Then he worked for many years in the position of a teacher – civil engineer – at the Military Academy in Brno. After the social earthquake at the end of the 1960s he was forced to leave the academy. He worked at the Brno workplace of the Research Institute of Civil Engineering (VÚIS) in Bratislava until the 1990s.

During his work at the VÚIS, he was a member of teams solving numerous research tasks. With respect to his erudition and wide knowledge in the field of civil engineering, he even participated in normative activities. He was a co-author of fundamental state standards in the field of underground construction, namely ČSN 73 7501 Design of structures for mined underground structures and ČSN 73 7508 Railway tunnels. During the 1980s he significantly contributed to solving the research task titled “*The introduction of modern methods into the development of underground construction in Czechoslovakia*”. He was responsible for a partial task dealing with methods of assessing underground excavation through weak rock and soil. In this case Ing. Štěstný discovered for Czechoslovakia the till that time unknown Perforex Method. The basic idea of the method lies in carrying out a primary lining by means of a special horizontal pre-trenching rig prior to the excavation of the underground space. The method captured him already at the end of the 1970s. He became enthused by it, purposefully tried to promote it in the domestic professional environment and looked for its application in Czechoslovakian conditions. He came up with its Czech name - „*Metoda obvodového vrubu s předklenbou*“ (the Mechanical Pre-cutting Method). He gathered rich knowledge of this method during the course of his study tour in France in 1986 at the TGV Atlantique project construction site, where tunnels were driven using the Perforex Method. There he met experts of the company of Perforex existing at that time and stayed with them in contact. The relationship grew up in friendship over time.

Ing. Štěstný's wish to apply the Mechanical Pre-cutting Method in adequate geotechnical conditions in Czechoslovakia was met only at the beginning of the new millennium. The method was successfully applied to driving the new Březno tunnel through clayey soil and claystone. He participated intensively in the con-

v jílovitých zeminách a jílovcích. Intenzivně se na stavbě podílel jako odborný konzultant investora i projektanta. I když se tunel, nikoliv z důvodů technických, nýbrž obchodních, po závalu v roce 2003 nepodařilo touto metodou dokončit, zůstal nadále činný v oboru podzemních staveb a to nemoci navzdory do posledních chvil svého života.

Ti z nás, kdo Ing. Šťastného znali, nezapomenou na jeho přátelskou, srdečnou povahu, vždy usměvavou tvář, vřelá a gentlemanské jednání. Rád sportoval a kutil na své chalupě v Jimramově. Byl velmi vzdělaným, kulturním člověkem a frankofilem. Své francouzské přátele ohromoval recitací děl francouzských básníků z paměti.

Na přání manželky Zuzany vyřizujeme touto cestou velké díky za projevy soustrastí, které dostala, neboť není v jejích silách všem odpovět.

Zdař Bůh Míro.

*Ing. TOMÁŠ EBERMANN, Ph.D., Ing. ROMAN SMIDA*

struction in the position of an expert consultant for the project owner and the consulting engineer. Despite the fact that, for business and not technical reasons, the tunnel could not be finished using this method after a collapse in 2003, he remained, despite an illness, active in the field of underground construction engineering to the last moments of his life.

Those of us who knew Ing. Šťastný will not forget his friendly and cordial nature, the always smiling face, ardent and gentlemanly manners. He liked to sport and potter around his cottage in Jimravov. He was a highly educated and cultural man and a Francophile. He used to astonish his French friends by reciting works of French poets by heart.

On request of his wife, Zuzana, we convey her great thanks for condolences she received because it is not in her power to answer all of them.

God speed you, Míra.

*Ing. TOMÁŠ EBERMANN, Ph.D., Ing. ROMAN SMIDA*

## Z HISTORIE PODZEMNÍCH STAVEB FROM THE HISTORY OF UNDERGROUND CONSTRUCTIONS

### POHLEDNICE S TUNELEM MONT BLANC PICTURE POSTCARDS SHOWING MONT BLANC TUNNEL

We have already introduced two picture postcards showing the Mont Blanc tunnel leading under the Europe's highest mountain, Mont Blanc, in TUNEL journal issue No. 4/2001. In this part of our series we are adding other five picture postcards commemorating this important transport-related project. Still at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, overcoming the Mont Blanc massif from France to Italy on foot took three days. This time was reduced to approximately 12 minutes of driving after opening the tunnel under the mountain to traffic. The Mont Blanc tunnel (Tunnel sous du Mont-Blanc in French, Il traforo del Monte Bianco in Italian), was ceremonially opened on 16<sup>th</sup> July 1965. It connects the town of Courmayeur in Italian valley with the town of Chamonix-Mont Blanc in France. The single-tube, bidirectional tunnel is 11.611km long. It was the world's longest tunnel for motor vehicles for thirteen years, until 1978, and is still in seventh place in this particular segment of underground structures. After bringing the tunnel into service, it was considered to be the safest for crossing the Alps. It was so until 24<sup>th</sup> March 1999, when a big mass disaster unfortunately happened inside the tunnel. Because of the coincidence of many chances, the disaster balance was harrowing – 39 dead. After the tragedy, the tunnel was closed for three years, during which it was extensively reconstructed and the rescue units were completely reorganised.

V časopisu TUNEL č. 4/2014 jsme v našem seriálu již představili dvě pohlednice s dálničním tunelem Mont Blanc, vedeným pod stejnojmennou nejvyšší horou Evropy. V tomto dílu k tomu připojujeme dalších pět pohlednic připomínajících tuto významnou dopravní stavbu.

Ještě na začátku XX. století trvalo pěší překonání masivu Mont Blancu z Francie do Itálie tři dny chůze, po otevření horského tunelu se tato cesta zkrátila na asi 12 minut jízdy autem pod nejvyšší evropskou horou.

Montblanský tunel (francouzsky Tunnel sous du Mont-Blanc, italsky Il traforo del Monte Bianco), slavnostně otevřený 16. 7. 1965, spojuje Courmayeur v italském údolí d'Aosta s francouzským městem Chamonix-Mont Blanc. Je dlouhý 11,611 km, jednotroubový, obousměrný. Třináct let, až do roku 1978, byl nejdelším tunelem pro motorová vozidla na světě a ještě dnes se nachází v tomto segmentu podzemních staveb na sedmém místě.

Tunel byl po svém zprovoznění považován za nejbezpečnější přechod Alp, a to až do 24. 3. 1999. Toho dne, jak je známo, došlo v tunelu k hromadnému neštěstí, které vstoupilo do dějin dopravních staveb. Tragédie byla již mnohokrát popsána, nicméně pro připomenutí a stručnou rekapitulaci:

Belgický kamion Volvo vezoucí margarín a mouku (v době nehody asi rok starý, nicméně již s nájazdem přes 100 000 km) zahořel v motorovém prostoru. Pravděpodobně došlo k nasátí odhozeného nedopalku cigarety a následnému vznícení vzduchového filtru. Řidič nákladáku, jedoucí z Francie, v tunelu zastavil a rychle kamion opustil. Zastavily rovněž další nákladní i osobní automobily. Ačkoli nebyl náklad vozidla považován za rizikový, ukázalo se naopak, že jde o velmi nebezpečnou hořlavinu. Tunelem se začal šířit hustý kouř. Řidiči jedoucí z italské strany z tunelu vycouvali. Řidiči jedoucí ze strany francouzské, vzhledem k nedostatku kyslíku v zakouřeném prostoru, již nemohli svá vozidla nastartovat a uvízli v pasti.

Tunel měl dvě odloučená záchranná a řídicí pracoviště, která však spolu nekomunikovala. Zásah prováděly pouze francouzské záchranné sbory, italské o neštěstí nevěděly. Došlo