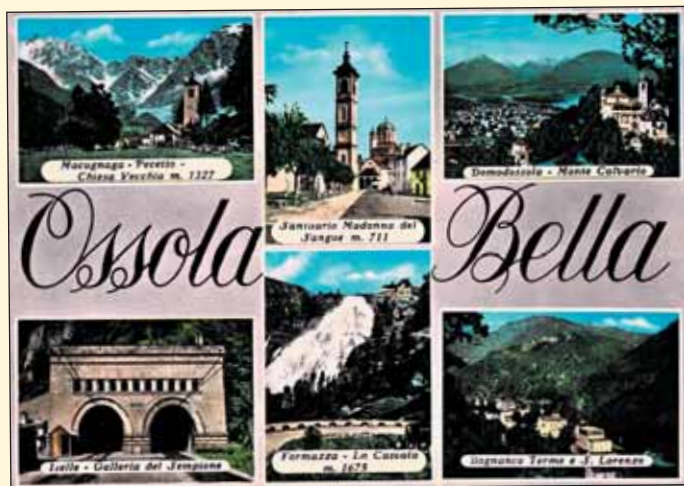


Z HISTORIE PODZEMNÍCH STAVEB FROM THE HISTORY OF UNDERGROUND CONSTRUCTIONS

POHLEDNICE SE SIMPLONSKÝM TUNELEM PICTURE POSTCARDS WITH THE SIMPLON TUNNEL

For over half a century (up until the year 1982) the longest tunnel in the world was the Simplon tunnel (Ger. Simplontunnel, It. Tunnel del Sempione). In question is a base twin-tube (Simplon I – 19 803m, Simplon II – 19 823m) railway tunnel, connecting the Italian Domodossola (633.48m asl) in Val Divedro in the Iselle (Ossola) Province with Brig-Glis (685.80m asl) in the Swiss Canton of Wallis (Valais). It overcomes the Simplon massif with the



Obr. 1 Krásná Ossola. Macugnaga-Pecetto – Starý kostel (1327 m n. m.). Chrám Panny Marie Krvavé (711 m n. m.). Domodossola – hora Kalvárie. Iselle – Simplonský tunel. Formazza – Vodopád (1675 m n. m.). Bognanco – Termální lázně S. Lorenzo. Okénkóvá pohlednice. Fotoedizioni G – Ripr. Vietata. 2015 [sbírka autorů].

- Macugnaga v údolí Anzasca, při úpatí východní stěny Monte Rosa. Symbolem města je románský kostel z roku 1300 a vedle něj stojící stará lípa s obvodem kmene 7 m.
- Novobyzantsko-novogotický poutní chrám P. Marie Krvavé v obci Re z roku 1958.
- Ekonomické a kulturní centrum Domodossola. Svatá kalvárie (Sacro Monte Calvario) založená kapucíny 1656.
- Jižní portál bázevého tunelu Simplon v Iselle.
- Cca 143 m vysoký a 60 m široký vodopád Cascata del Toce (také La Frua, německým dialektem Frutt Fall) je atrakcí údolí Formazza, 1675 m n. m.
- Pramen Bognanco objevil v roce 1863 mladá pastýřka. S dalšími prameny vznikly v místě lázně. Vodu ze tří pramenů lze ochutnat v pavilonu z počátku XX. stol.

Fig. 1 Beautiful Ossola. Macugnaga-Pecetto – Old church (1327m asl). Sanctuary of The Virgin Mary (711m asl). Domodossola – Calvary Mount. Iselle – Simplon tunnel. Formazza – Waterfall (1675m asl). Bognanco – S. Lorenzo thermal spa. Multi-view picture postcard. Fotoedizioni G – Ripr. Vietata. 2015 [authors' collection].

- Macugnaga in the Anzasca Valley, by the base of the eastern face of Monte Rosa. The symbol of the town is a Roman church from the year 1300 and the nearby standing old Tilia tree with a 7m circumference of the tree trunk.
- Neo-Byzantine-Neo-Gothic pilgrimage sanctuary Santuario della Madonna del Sangue devoted to the Virgin Mary in the town of Re from the year 1958.
- Domodossola economic and cultural centre. Saint Calvary (Sacro Monte Calvario) was founded by Capuchins in 1656.
- Southern portal of the Simplon base tunnel in Iselle.
- Ca. 143m high and 60m wide Cascata del Toce waterfall (also La Frua, with a German dialect Frutt Fall) is a sight in the Formazza valley, 1675m asl.
- Bognanco Spring was discovered in the year 1863 by a young herdsman. With additional springs a spa emerged in the town. The water from the three springs can be tasted in a pavilion from the beginning of the XX. century.

eponymous pass (2005m asl) and connects the valley with rivers Ossola in the south (Fig. 1) and Rhôna (Ger. Rotten) in the north. The tunnel is a part of the Lötschberg railway (today the so-called BLS axis – Bern–Lötschberg–Simplon) opened already in the year 1882. In this episode of the series not only the picture postcards will describe the extraordinary object of the Simplon tunnel, but also an advertisement card and a picture with tickets for a special train.

Více než půl století (až do roku 1982) byl nejdelším světovým tunelem Simplonský (něm. Simplontunnel, ital. Tunnel del Sempione). Jde o bázevé dvoutubusový (Simplon I – 19 803 m; Simplon II – 19 823 m) železniční tunel, spojující italskou Domodossolu (633,48 m n. m.) ve Val Divedro v kraji Iselle (Ossola) s Brig-Glis (685,80 m n. m.) ve švýcarském kantonu Wallis (Valais). Překonává Simplonský masív se stejnojmenným průsmykem (2005 m n. m.) a propojuje údolí s řekami Ossola na jihu (obr. 1) a Rhôna (něm. Rotten) na severu. Tunel je součástí Lötschberské železnice (dnes tzv. osy BLS – Bern–Lötschberg–Simplon) otevřené již v roce 1882.

V tomto dílu seriálu přiblíží mimořádný objekt Simplonského tunelu nejen pohlednice, ale také reklamní kartička a obrázek s jízdenkami zvláštního vlaku.

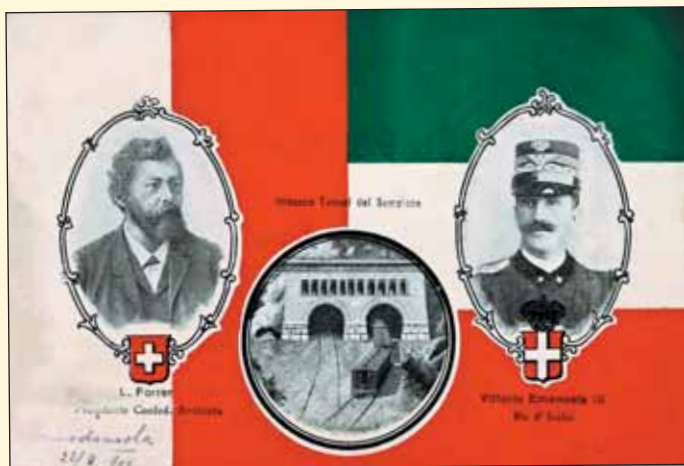


Obr. 2 Památka na slavnostní otevření tunelu Simplon 28.–31. května 1906. Zahájení 1. srpna 1898. Položení základního kamene 4. prosince 1898. Prořážka 23. února 1905. Dokončení stavby 23. února 1906. Okénkóvá pohlednice. Dr. Trenkler Co., Leipzig Bob. 274. 1906 [sbírka autorů].

Na podkladním rastru představujícím horninu jsou: Italský král Viktor Emanuel III. – postava mýtické Helvétie – nádraží v Brigu (CH) – severní portál tunelu Simplon I u Brigu (v údolí Rhôny) – nádražní budova v Milánu (I).

Fig. 2 Monument for the ceremonial opening of the Simplon tunnel 28th–31st May 1906. Commencement on the 1st of August 1898. Laying of the foundation stone on the 4th of December 1898. Breakthrough on the 23rd of February 1905. Completion of the construction on the 23rd of February 1906. Multi-view picture postcard. Dr. Trenkler Co., Leipzig Bob. 274. 1906 [authors' collection].

On the background grid representing rock are: Italian king Victor Emanuel III. – a figure of mythical Helvetia – a station in Brig (CHE) – the northern portal of the Simplon I tunnel at Brig (in the valley of Rhôna) – a station building in Milano (I).



Obr. 3 L. Forrer, prezident Švýcarské konfederace. Vstup do tunelu Simplon. Viktor Emanuel III. Král Itálie. Okénková pohlednice na podkladu švýcarské bicolory a italské tricolory. A. G. M. 1906 [sbírka autorů].

- Ludwig Forrer (*1845 †1921), švýcarský politik a člen Švýcarské federální rady (1902–1917), ministr v čele různých rezortů, 1906 a 1912 prezident konfederace.
- Viktor Emanuel III. Savojský, (*1869 †1947), 1900–46 předposlední král Itálie, 1936–41 předposlední císař Habeše a 1939–43 poslední král Albánie. Během 46 let jeho vlády se Itálie zapletla do řady válek, včetně obou světových. V druhé půli jeho panování ovládl Itálii fašismus.
- Jižní portál tunelu Simplon.
- Pohlednice, na rubu opatřená poštovními razítky z 22. 8. 1906 (Kempththal, Švýcarsko) a 24. 8. 1906 (Domodossola, Itálie), byla adresovaná: Signor Ferd. Kořinek, Kempththal Suisse.

Fig. 3 L. Forrer, the president of the Swiss Confederation. Entrance to the Simplon tunnel. Victor Emanuel III. King of Italy. Multi-view picture postcard on the base of the Swiss bicolour and Italian tricolour. A. G. M. 1906 [authors' collection].

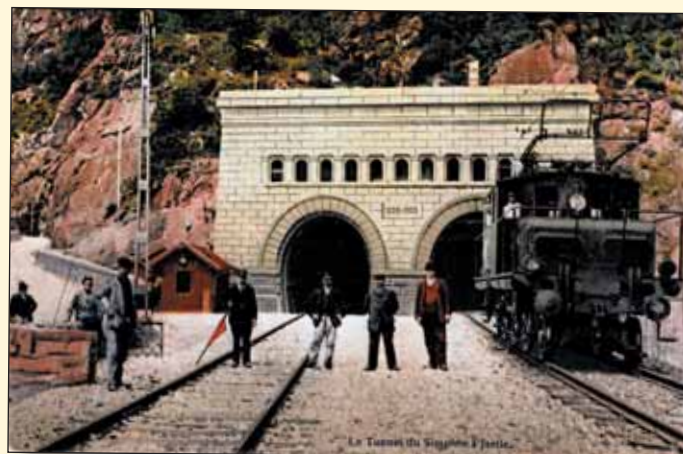
- Ludwig Forrer (*1845 †1921), Swiss politician and member of The Swiss Federal Council (1902–1917), minister at the forefront of many departments, 1906 and 1912 the president of the Confederation.
- Victor Emanuel III. of Savoy, (*1869 †1947), 1900–46 penultimate King of Italy, 1936–41 penultimate Emperor of Ethiopia, and 1939–43 last King of Albania. During the 46 years of his reign Italy got entangled in a plethora of wars, including both the World Wars. During the second half of his reign Italy was taken over by fascism.
- Southern portal of the Simplon tunnel.
- Picture postcard, on the reverse provided with postal stamps from 22. 8. 1906 (Kempththal, Switzerland) and 24. 8. 1906 (Domodossola, Italy), it was addressed to: Signor Ferd. Kořinek, Kempththal Suisse.

Projekt předcházela léta diskusí o volbě trasy a způsobu financování. Zásadně byly zvažovány dvě koncepce. Levnější – s kratším vrcholovým tunelem, ale s nutností vytažení trasy do hor (podobně jako u železničního vrcholového tunelu na Gotthardu) a vůči ní sice dražší, ale dopravně zcela jednoduchá – spočívající ve vyražení dlouhého bázového tunelu. Zvolený byl tunel bázový, výrazně delší oproti předchozím velkým alpským tunelům z 19. století (St. Gothard, Mont Cenis, Arlberg...). Úmluva o stavbě Simplonského tunelu mezi Švýcarskem a Itálií byla podepsána 25. 11. 1895. Smlouva o výstavbě byla ratifikována 21. 12. 1896, zhotovitelem byla firma Brandt, Brandau & Cie Hamburg. Stavba byla zahájena 1. 8. 1898 (obr. 2), ražba ze Švýcarska započala 22. 11. 1898 a z Itálie o měsíc později, 21. 12. 1898.

Staviteli tunelu byli Hermann Häustler a Hugo von Kager. Již v době zpracování projektu se předpokládala (dnes moderní) koncepce umožňující z uvízlého vlaku bezpečně a rychle evakuovat cestující. Spočívala ve zřízení dvou paralelních jednokolejných trub s tunelovými spojkami. V první etapě byla, z ekonomických

důvodů, vyražená v plném profilu pouze východní trouba a v prostoru budoucí druhé ji sledovala pomocná štola. Tunel je v délce 19 318,63 m v přímé, pouze u portálů jsou krátké oblouky pro napojení tratí. Světlá výška tunelu byla 5,5 m a 2 m nad pražci měl šířku 5 m. Vnitřní průřez byl v době stavby pouhých 23,2 m². Spojovací chodby a pomocná štola byly raženy v profilu 5 až 7 m². Stoka odvádějící vodu byla zvětšená na Ø 0,40÷0,50 m poté, co na severní straně stouply přítoky do tunelu na 800÷1000 l/sec. Každých 50 metrů byly, střídavě na jedné a na druhé straně, v operách výklenky a na každých 1000 m pak čtyři větší komory.

Stavba tunelu překonávala mnoho přírodních překážek. Vedle místně mimořádných tlaků horniny (nejobtížnější úsek jižní části, dlouhý 42 m, byl nafáraný ve vzdálenosti 4 450 až 4 492 m od jižního portálu v měkkém glimmerku) to byla především teplota. Uvnitř tunelu dosahovala až 50 °C, podle některých údajů dokonce až okolo 60 °C. Pro větrání kombinované s chlazením sloužila paralelní štola s propojkami po 200 m. Štolou rovněž vedlo potrubí tlakového vzduchu a výplachové vody pro vrtačí kladiva a strojní zařízení. Toto opatření umožnilo také průběžné vyzdívání tunelu. Dopravu v podzemí zajistily lokomotivy poháněné stlačeným vzduchem, které k čelbě táhly prázdné vozy tunelem a plně vyvážely paralelní štolou. Na povrchu byly nasazeny lokomotivy parní. Oběhové chlazení proudícím vzduchem občas nepostačovalo, pak byla voda používaná pro vrtačky chlazena přiváženým ledem. Vodu s teplotou 12 °C a tlakem 6 atm dodával vydatný pramen na jižní straně. Velmi vážné problémy však přinášely výrony horkých pramenů, komplikující ražbu tak výrazně, že překonání posledních 245 m trvalo téměř 6 měsíců! Průměrný postup ražby pro celou stavbu byl 8,84 m/den. K prorážce tunelu došlo 24. 2. 1905, ve vzdálenosti 9285 m z jižní strany. Od února 1905 byla provedena elektrizace. Tu vykonala (na vlastní náklady!) firma Brown, Boveri & Cie. První vlak projel tunelem 25. 1. 1906. Slavnostní otevření připadlo na 28. až 31. 5. 1906, za účasti nejvyšších představitelů



Obr. 4 Simplonský tunel v Iselle. Kolorovaná fotografie. Editions Louis Burgy & Cie., Lausanne. 1921 [sbírka autorů].

Jižní, charakteristický, portál tunelu na italské straně s vročením 1898–1905. Vlevo strážní budka a počátek silnice do Simplonského průsmyku – dnešní Strada Statale 33 del Sempione.

Fotografie byla pořízena krátce po otevření druhé trouby v roce 1921. Elektrický „posunovač“ vpravo je třífázový typ 1C1.

Fig. 4 Simplon tunnel in Iselle. Colorised photograph. Editions Louis Burgy & Cie., Lausanne 1921 [authors' collection].

Southern, characteristic, tunnel portal on the Italian side with a date inscription 1898–1905. On the left a guard booth and the start of a road to the Simplon pass – Strada Statale 33 del Sempione as of today. The photograph was taken shortly after the opening of the second tube in the year 1921. The electric „railcar mover“ on the right is a three-phased 1C1 type.



Obr. 5 Simplonská dráha – úvodní část velkého železničního tunelu Simplon, italská strana. Podle kresby. Esclus. Luigi Grisoni, Stresa. Po 1905 [sbírka autorů].

Jižní portál – Iselle/Domodossola (IT) (633,48 m n. m.). Tunel není dosud elektrifikovaný.

Fig. 5 Simplon railway – the initial part of the large Simplon railway tunnel, Italian side. According to a drawing. Esclus. Luigi Grisoni, Stresa. After 1905 [authors' collection].

Southern portal – Iselle/Domodossola (IT) (633.48m asl). The tunnel has so far not been electrified.



Obr. 7 Sempione (Simplon) – Iselle (ústí tunelu). Vpravo nahoře reklama: FERNET-BRANCA F^{MI} BRANCA MILANO. Reklamní pohlednice podle barevné kresby. Stab. A. BERTARELLI & C. – Milano. Okolo 1900 [sbírka autorů].

Na pohlednici je, z dnešního pohledu velmi jednoduchý, provizorní vstup tunelu do hory z jižní strany. Malá část zařízení staveniště je patrná zcela vlevo na břehu řeky Diveria. Vlevo od dočasných portálů je frekventovaná státní silnice stoupající do průsmyku Simplon (SS33). Tato půvabná pohlednice propaguje v souvislosti se stavbou tunelu likér Fernet-Branca.

Fernet Branca je bitter, vzniklý macerováním 40 bylin v lihu. V italské verzi má 39 až 42 % alkoholu, tradiční rakouský 43 % a česká varianta Stock 35 až 40 %. Likér si objednala za epidemie cholery v Miláně paní Maria Scala provdaná Branca jako lék. Vyrobil jej její manžel, lékař Bernardino Branca. Nápoj získal oblibu a od roku 1845 provozovali s kapitálem paní Scalové bratři Brancové likérku, proto bylo v názvu firmy její celé příjmení Fernet-Branca. Roku 1884 založil v Terstu p. Lionello Stock originálnímu nápoji konkurenci. A pobočka tohoto podniku vyrábí v Plzni Fernet dodnes [8].

Fig. 7 Sempione (Simplon) – Iselle (tunnel mouth). On the upper right an advertisement: FERNET-BRANCA F^{MI} BRANCA MILANO. An advertisement picture postcard according to a colourful drawing. Stab. A. BERTARELLI & C. – Milano. Around 1900 [authors' collection].

On the picture postcard, from the perspective of today there is a very simple, temporary tunnel entrance into the mountain from the southern side. A small section of the construction site facilities is evident entirely on the left on the bank of the Diveria River. There is a busy national road ascending into the Simplon Pass (SS33) to the left of the temporary portals. This appealing picture postcard promotes in relation to the construction of the tunnel the Fernet-Branca liquor.

Fernet Branca is bitter, created by macerating 40 herbs in alcohol. As for the Italian version, it has 39 to 42% alcohol, the traditional Austrian one 43%, and the Czech variant Stock 35 to 40%. During the cholera epidemic in Milano Mrs Maria Branca née Scala ordered the liquor as medicine. Her husband, the medical practitioner Bernardino Branca, produced it. The beverage gained popularity and from the year 1845 the Branco brothers with the capital of Mrs Scala operated a liquor company, that is why her whole surname is in the name of the company Fernet-Branca. In the year 1884 in Trieste, Mr Lionello Stock founded a competitor to the original beverage. And a branch of this company still makes Fernet in Pilsen up until this day [8].



Obr. 6 Brig. Severní portál velkých Simplonských tunelů (19 755 metrů). Werli A. G., Kilenberg, Zürich. 1906 [sbírka autorů].

Vlaková souprava tažená parní lokomotivou ujíždí k nádraží Brig (685,80 m n. m.) ležícímu na levém břehu Rhôny (zde pojmenované Rotten). Na rozdíl od jižního vstupu s jednolitou portálovou stěnou pro oba trubusy je severní portál strukturovaný pro každou troubu zvlášť.

Pohlednice byla odeslána z Lausanne 24. 4. 1906 panu PhMr. Jaroslavu Appeltovi, asistentu lékárny p. Zinkeho v Roudnici v Čechách.

Fig. 6 Brig. Northern portal of the large Simplon tunnels (19,755 meters). Werli A. G., Kilenberg, Zürich. 1906 [authors' collection].

The train set pulled by a steam locomotive is speeding towards the Brig station (685.80m asl) lying on the left bank of the Rhône (here named Rotten). In contrast to the southern entrance with a monolithic portal wall for both the tubes the northern portal is structured for each tube separately. The picture postcard was sent from Lausanne on the 24. 4. 1906 to Mister PhMr. Jaroslav Appelt, assistant of the Mr. Zinke pharmacy in Roudnice in the Czech Republic.

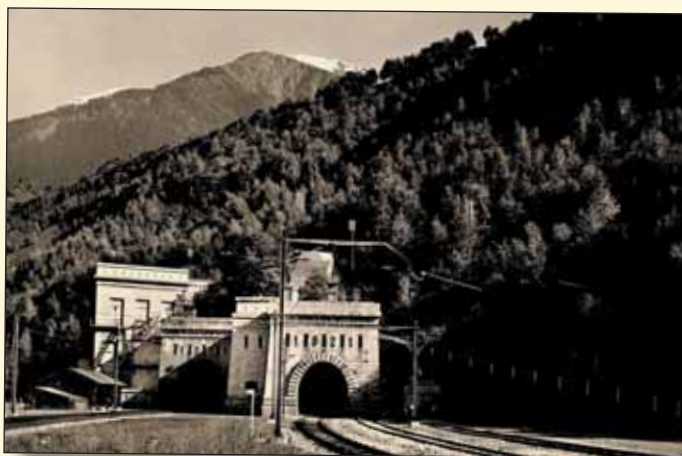
obou států – italského krále Viktora Emanuela III. a prezidenta švýcarské Národní rady Ludwiga Furrera – obr. 2 a 3.

Vzhledem k vysokému dopravnímu vyžití nového tunelu bylo 12. 7. 1912 rozhodnuto pokračovat ve výstavbě druhé tunelové trouby. Její prorážka se uskutečnila 1919, ale otevření provozu připadlo až na 4. 12. 1921. Výrazné zpoždění zavinila 1. světová válka. Druhý trubus je o 20 m delší, měří 19 823 m.

Náklady na výstavbu tunelu I se uvádějí 78 mil. CHF, při době stavby osm let. Náklady na stavbu tunelu II byly celkem 34 mil. CHF a stavba trvala devět let.

V letech 1985 až 2003 prošel tunel rozsáhlými změnami a úpravami. Patří mezi ně především zvětšení průjezdného profilu, umožňující přepravu nákladních automobilů po železnici.

Mortalita dělníků na předchozích projektech alpských tunelů byla děsivá. Proto se sešla mezinárodní skupina expertů, která navrhla pro stavbu Simplonu obecně vyšší standardy bezpečnosti a s tím také doporučení pro zlepšení životních a hygienických podmínek účastníků stavby. Před zahájením prací bylo nutné promyslet ubytování, které bude přiděleno technikům a dělníkům, vznikla tak vesnice pojmenovaná Balmalonesca, s domy vybavenými elektřinou, tekoucí vodou a vhodnými toaletami. Byl to pravděpodobně první moderní případ takové péče o lidi pracující pod zemí.



Obr. 8 Simplonský tunel. Severní portál u Brigu. BRB. Phot. E. Gyger. 3. 10. 1939 [sbírka autorů].

Patrně je strukturování severních portálů, od kterého se odvíjí rozdíl v délce obou tubusů 20 m. Zřetelné jsou i letopočty dokončení tunelů – 1906 a 1921.

Fig. 8 Simplon tunnel. The northern portal at Brig. BRB. Phot. E. Gyger. 3. 10. 1939 [authors' collection].

Evident is the structuring of the northern portals, from which the 20m difference in the length of both the tubes is derived. Even the years of completion of the tunnels are pronounced – 1906 and 1921.



Obr. 9 Simplonský tunel. (Jižní strana). Pohled na staveniště. Vrtačka v provozu. Liebigův masový výtažek. Reklamní kartička 10,7 x 7,2 cm, barevný tisk. Okolo 1900 [sbírka autorů].

Texty na rubu kartičky uvádějí:

ZDARMA pro kupující Liebigova masového výtažku.

LIEBIGŮV MASOVÝ VÝTAŽEK (LIEBIG'S FLEISCH-EXTRACT).

Mnozí kuchaři stále vaří hovězí maso ve studené vodě. Dlouhým vařením však může maso velmi ztratit na své kvalitě. Přitom stačí vědět, co se děje a jak na to! Také byste se rádi zeptali, jak připravit polévku a současně maso? Jednoduchý postup umožní zachovat vařené maso zdravé, šťavnaté a chutné. Stačí jen nevařit maso dlouho, přidat vařící vodu, a co by vývaru scházelo na síle snadno nahradit přidáním špetky Liebigova masového výtažku.

SIMPLONSKÝ TUNEL.

Nejdůležitějším nástrojem tuneláře je vrtačka. Na Simplonu byl použit výhradně Brandtový vrtací stroj. Jeho vynálezce, hamburský inženýr Alfred Brandt, se ke stavbě tunelu Simplon připojil jako společník. Zemřel však již v roce 1899 ve věku 53 let, na následky nachlazení získaného při kontrole práce v tunelu. S Brandtovým vrtacím strojem bylo možné postoupit o 5 a 1/2 m denně, tj. 11 m při rážbě z obou stran, pokud se ovšem nevyškly zvláštní potíže. U obou vstupů do tunelu byla v přilehlých údolích vybudována nejruznější zařízení pro zásobování staveniště tlakovou vodou a elektřinou, a také obydlí pro dělníky a úředníky a veškerá potřebná sociální zařízení.

- Svého času velmi rozšířené reklamní sběratelské kartičky propagovaly prakticky cokoli, a to v souvislosti s čímkoliv, ovšem s čímkoliv poutavým.
- Pohled na jižní portál tunelu Simplon je zrcadlově obrácený. Může jít o omyl, špatnou předlohu či o snahu malíře do obrázku vtěsnat vedle staveniště tunelu další informace k lokalitě: odpočívající mladou venkovanku ve svátečním oděvu, kytici alpských květin a pracoviště razičů s vrtačkami. Ale především to nejdůležitější: lahvičku Liebigova masového extraktu!
- Na kartičce jsou uvedené bezesporu zajímavé informace o stavbě tunelu Simplon. Připomíná se osoba Ing. Brandta a význam nasazení jeho vrtaček,

Simplonu se tak vyhnuly epidemie cholery, tyfu a neštovic, které provázely projekty St. Gothard a Mont Cenis. Příkladem zcela nového přístupu bylo například i to, že na konci každého pracovního dne prošli muži hygienickou jednotkou před portálem, kde se vykoukali, převlékli a pracovní oděvy odložili k usušení. Zavedená sociální opatření sice snížila počet úmrtí, ale vlastní práce zůstávala stále velmi nebezpečná. Při stavebních nehodách přišlo o život 58 dělníků a dalších 133 utrpělo vážná zranění. Jména obětí jsou připomenuta na pamětní desce před nádražím Iselle. Chybí zde však jméno inženýra Alfreda Brandta. Technický génius projektu Alfred Brandt totiž zemřel brzy po zahájení rážeb, a to v pouhých 53 letech; jako příčina se uvádělo nachlazení i mrtvice, nejpravděpodobnější však bylo naprosté pracovní vyčerpání. Nebezpečí ze strany hory trvalo až do samého konce. V okamžiku prorážky zkalila triumf průtrž vody teplé 46 °C. S vodou pronikly do tunelu toxické plyny a zahubily dva inženýry [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Jak mimořádnou inženýrskou stavbou Simplonský tunel byl a stále je, dokazuje také množství různých artefaktů a drobných památek s tunelem spojených. Vedle pohlednic, z nichž některé jsou zde prezentovány (viz další obr. 4 až 8), je to řada suvenýrů, různých tisků, plaket, odznaků, nenositelných i nositelných medailí

stejně jako jeho předčasný skon. Omylem je tvrzení o příčině jeho úmrtí. Zmíněna jsou rovněž, v té době nadstandardní, sociální zařízení pro pracovníky na stavbě.

- Hlavním účelem kartičky je ovšem reklama na potravinářský výrobek, patrně velmi podobný tomu, který je v ČR již roky známý jako Masox. Nechybí ani zdůvodnění a stručný návod na použití zde propagovaného Liebigova masového extraktu...

Fig. 9 Simplon tunnel. (Southern side). A view of the construction site. A drill in operation. Liebig's Extract of Meat. Advertisement card 10.7x7.2cm, colour print. Around 1900 [authors' collection].

Texts on the reverse of the card state:

FREE for the buyers of Liebig's Extract of Meat.

LIEBIG'S EXTRACT OF MEAT (LIEBIG'S FLEISCH-EXTRACT)

Many cooks still cook beef meat in cold water. However, through lengthy cooking meat can greatly lose on its quality. Although it is only necessary to know, what is happening and how to do it! Would you also like to ask how to prepare soup and meat at the same time? A simple technique allows preserving the cooked meat healthy, juicy, and tasty. Only not cooking the meat for long, adding boiling water, and what the broth would lack in strength easily supplementing by adding a pinch of Liebig's Extract of Meat is enough.

SIMPLON TUNNEL.

The most important tool of a tunneller is a drill. Exclusively used on the Simplon was the Brandt drilling machine. Its inventor, the engineer from Hamburg Alfred Brandt, joined the construction of the Simplon tunnel as an associate. However, he died already in the year 1899 at the age of 53 years as a consequence of hypothermia that occurred after work inspection in the tunnel. With the Brandt drilling machine, it was possible to advance by 5 and 1/2m daily, i.e. 11m with excavation from both sides, of course, provided that no unusual complications occurred. Constructed in the adjacent valleys beside both entrances into the tunnel were various facilities for supplying the construction site with pressurised water and electricity and also housing for labourers and office workers and all the necessary sanitary facilities.

- During their time the much widespread advertisement collector cards promoted practically whatever, and in relation to anything, although with anything engaging.
- A view of the southern portal of the Simplon tunnel is mirror imaged. It may be an error, a wrong template, or maybe an effort of the painter to fit into the picture next to the construction site more information about the location: a resting young countrywoman in festive attire, a bouquet of Alp flowers, and a workplace of tunnellers with drills. But first and foremost, the most important: a flask of Liebig's Extract of Meat!
- Undoubtedly interesting information about the construction of the Simplon tunnel is mentioned on the card. The personality of Ing. Brandt, and the significance of the deployment of his drills, as well as his early demise are all commemorated. A mistake is the claim about the cause of his death. Also mentioned are for that era above-standard sanitary facilities for the workers on the construction site.
- The main aim of the card, however, is an advertisement for a food product, apparently very similar to the one that has been known for years in the Czech Republic as Masox. Neither the explanation nor a brief manual for the use of the here promoted Liebig's Extract of Meat is missing...



Obr. 10 Pamětní jízdenky na zvláštní jízdu vlaku ze dne 19. 5. 1981 mezi Domodossolou a Brigem, u příležitosti 75. výročí zahájení provozu v železničním tunelu Simplon [sbírka autorů].

Avers a revers jízdenek je v německé a italské verzi (podle úředního jazyka obou železničních společností). Materiál – kov (Zn slitina?). Rozměry i údaje na reversu těchto zpátečních jízdenek odpovídají klasickým kartónovým lístkům rozměru 30 × 55 mm.

Fig. 10 Commemorative tickets for an unusual train ride from the day of 19. 5. 1981 between Domodossola and Brigem, during the occasion of the 75th anniversary of operation commencement in the Simplon railway tunnel [authors' collection].

The avers and reverse of the tickets are in a German and Italian version (in accordance with the official languages of both the railway companies). Material – metal (Zn alloy?). Dimensions and data on the reverse of these return tickets correspond to the classic cardboard tickets with 30×55mm dimensions.

etc. etc. Připomínají nejen stavbu a prorážky, ale také 50., 75. a 100. výročí otevření tunelu. Ve sbírce jednoho z autorů článku je takových objektů přes 30 – příklad je na obr. 9 a 10.

doc. Ing. VLADISLAV HORÁK, CSc.,
Ing. MILAN MAJER,
Ing. RICHARD SVOBODA, Ph.D.

LITERATURA / REFERENCES

- [1] KOVÁRI, K., FECHTIG, R. *Historical Tunnels in the Swiss Alps*. 1. vyd. Zürich: Gesellschaft für Ingenieurbaukunst, 2000, 128 s.
- [2] Simplonský tunel [online]. 2025 [cit. 2025-03-09]. Dostupné na internetu: < http://cs.wikipedia.org/wiki/Simplonský%C3%BD_tunel >
- [3] Simplon Tunnel. 2000 years of civil Engineering [online]. 2025 [cit. 2025-03-09]. Dostupné na internetu: < <https://www.newcivilengineer.com/archive/simplon-tunnel-11-03-1999/> >
- [4] Alfred Brandt [online]. 2025 [cit. 2025-03-17]. Dostupné na internetu: < <https://www.britannica.com/biography/Alfred-Brandt> >
- [5] Simplonský tunel [online]. 2025 [cit. 2025-03-17]. Dostupné na internetu: <https://ilmirino.it/galleria-sempione/>
- [6] Märklinfan Club Italia. Simplonský tunel [online]. 2025 [cit. 2025-03-17]. Dostupné na internetu: < https://www.marklinfan.com/f/post.asp?method=Reply&TOPIC_ID=2732&FORUM_ID=97 >
- [7] Le tunnel du Simplon : 53 ans de doutes et de débats (1853-1906). [online]. 2025 [cit. 2025-03-17]. Dostupné na internetu: < <https://trainconsultant.com/2023/08/07/le-tunnel-du-simplon-53-ans-de-doutes-et-de-debats-1853-1906/> >
- [8] Fernet Branca [online]. 2025 [cit. 2025-03-09]. Dostupné na internetu: < https://cs.wikipedia.org/wiki/Fernet_Branca >

ROZLOUČENÍ LAST FAREWELL

VZPOMÍNKA NA ING. MILOŠE HRACHOVCE REMEMBERING ING. MILOŠ HRACHOVEC

10. března 2025 zemřel po těžké nemoci Ing. Miloš Hrachovec, spoluzakladatel a místopředseda představenstva společnosti Čermák a Hrachovec a.s. Byl respektovaným odborníkem, jehož znalosti, pracovitost, nadšení pro nové technologie a vizionářský přístup měly zásadní vliv na rozvoj celého vodohospodářského oboru.

Celý svůj profesní život zasvětil stavebnictví. Po studiu oboru vodohospodářské



On the 10th of March 2025, Ing. Miloš Hrachovec succumbed to a severe illness, the co-founder and vice-chairman of the board of directors at the company Čermák a Hrachovec a.s. He was a respected expert, whose knowledge, work ethic, passion for new technology, and visionary approach had a fundamental impact on the development of the whole water engineering profession.

He devoted his entire professional life to civil engineering. After studies in the field of water engineering structures at a secondary civil engineering technical school he then continued with the same specialization at the Faculty of Civil Engineering, CTU. Afterward, he was active at the company Pražské silniční