

# Časopis pro pěstování matematiky

---

František Kadeřávek

250 let inženýrských studií v Praze

*Časopis pro pěstování matematiky*, Vol. 82 (1957), No. 2, 245--249

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/117247>

## Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1957

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



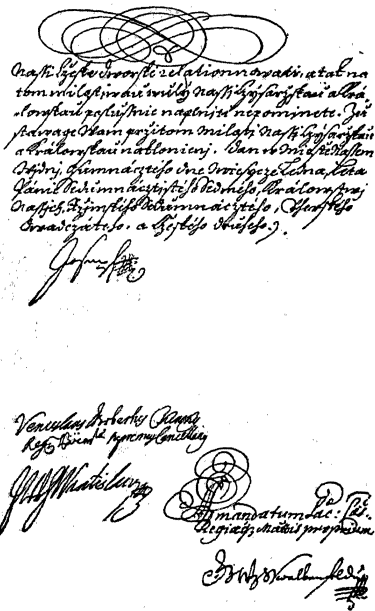
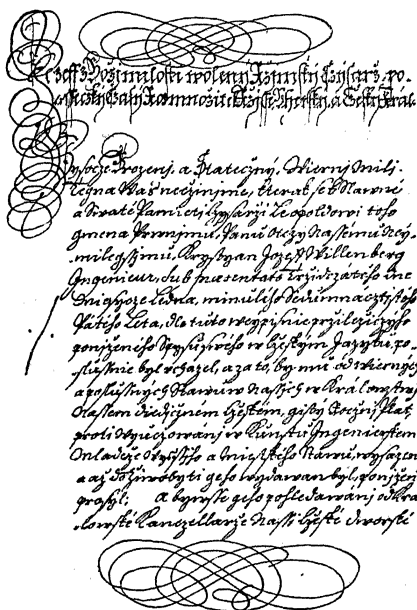
This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

ZPRÁVY

250 LET INŽENÝRSKÝCH STUDIÍ V PRAZE

FRANTIŠEK KADERÁVEK, Praha.

České vysoké učení technické v Praze je pokračováním dvou starších škol pražských, České stavovské inženýrské školy a Českého stavovského polytechnického ústavu v Praze. Prvá vznikla z přičinění CHRISTIANA JOSEFA WILLENBERGA, rozeného r. 1655 ve slezské Lehnici. Byl synek provazníka a v mládí



Obr. 1. První a poslední strana českého reskriptu císaře Josefa I.

se vypravil do Francie, kde sloužil v elsaském pluku a kde se naučil dokonale všemu, co musil znáti vojenský inženýr. Francie tehdy slula svým dokonalým uměním fortifikačním a válečným. Tato umění tam přivedl na vrchol slavný maršál krále Ludvíka XIV, SÉBASTIEN VAUBAN, mocná podpora Ludvíkova. Když však mezi Francií a Rakouskem vypukly spory o dědictví španělské,

odešel Willenberg z Francie, usadil se v Praze a vyučoval mladé šlechtice v umění vojenských inženýrů. Zprvu byl hofmistrem Františka Karla z Waldštejna, s nímž bojoval i u Luzzary, a když mu tento žák a přítel padl, byl přijat do služeb barona Michny z Vacínova. Snad na popud tohoto českého šlechtice podal si Willenberg r. 1705 českou žádost k vídeňskému dvoru, aby bylo uloženo českým stavům, by platili ročně jistou sumu Willenbergovi a že on za to bude vyučovat bezplatně 12 žáků ze synů stavovských inženýrskému umění. R. 1706 složil přísnou zkoušku císařského inženýra a r. 1707 reskriptem z 18. února císař Josef I. uložil stavům, aby se s Willenbergem domluvili a školu založili. Tím byl dán právní podklad k první veřejné škole inženýrské v Praze. Stavové nemohli ihned vyhovět. Válčilo se na všech stranách a peněz bylo namálo. Willenberg mezi tím pracoval jako hofmistr-vychovatel dále a pracoval i pro císaře Karla VI., nástupce Josefova. Vyměřil město Plzeň a okolí, vyznačil dosud provedené fortifikační práce, provedl studii okolí a velmi důkladný rozbor, jak by šla zvětšit odolnost Plzně v případě útoku nepřítele. Za tyto práce byla mu nabízena profesura fortifikací na universitě, ale Willenberg ji nepřijal. Obrátil se s žádostí na císaře Karla VI., který nařídil stavům, aby se smluvili co nejdříve s Willenbergem. Stalo se tak a ten r. 1717 byl jmenován profesorem na zřízené Stavovské škole inženýrské v Praze. Vyučovati



č.p. 220-1 v Síllově ul. - úmrtní dům Christ Willenberga.

Obr. 2. Dům, v němž Willenberg na Stavovské škole přednášel a kde r. 1730 zemřel.

počal r. 1718 ve svém bytě na Menším městě pražském blízko mostu. Měl za povinnost učit šest synků šlechtických, čtyři mladé rytíře a dva synky měšťanské. Počal s devíti žáky. Kurs byl dvouletý a učil denně hodinu v každém běhu. R. 1726 byl pro nemoc pensionován a r. 1730 zemřel v domě na rohu Liliové a Anenské ulice blízko Klementina, kde po přestěhování se z Malé strany vyučoval. Po něm byl jmenován profesorem školy inženýrské JAN FERD. SCHOR, rodák z Innsbrucku v Rakousku. Devatenáctiletý vstoupil r. 1705 do Akademie k papežskému inženýru RICCIOLINIMU. Získal tu velmi mnoho. Vyučil se dokonale malířství a perspektivě, základům architektury a velmi mnohemu z matematiky i civilně inženýrských znalostí. R. 1709 se usadil v Praze a pracoval pro mnišské řády na příležitostných dekoracích. Západní stěnu chrámu sv. Víta ozdobil freskou a přemýšlel i o návrhu dostavění tohoto kostela. Vedle toho projel a zmapoval celou Vltavu, navrhl její úpravu a udivil mistrovským odstřelováním kamenů pod vodou. Bylo mu svěřeno řízení

upravovacích prací na Vltavě a r. 1726 byl jmenován nástupcem Willenbergovým. Mimo školu stále pracoval na splavnění Vltavy, kterou upravil až po Kamýk a postavil na ní dvě komorová plavidla, jedno u Županovic a druhé u Modřan. Vychoval velké množství vynikajících žáků, upustil od vojenského směru školy a přebudoval ji na civilně inženýrskou.

Po smrti Schorově r. 1767 nastoupil na školu jako profesor jeho vynikající žák FR. ANT. LEONARD HERGET, narozený r. 1741 v Andělské Hoře v Čechách. Stejně jako Schor učil zpočátku ve svém bytě. Podržel i jeho rozvržení vyučování do tří ročníků, rozšířiv ještě značně látku Schorem přednášenou o novější věci. Zejména se musil věnovati výuce zeměměřičství, protože probíhaly josefinské úpravy berní a vyvazování poddaných z roboty a nevolnictví. Bylo zapotřebí zaměřovat a zarýsovat jak polnosti tak i lesní pozemky a určovat jejich bonifikaci. Za Hergeta stoupl počet posluchačů již přes dvě stě. Herget se se školou přestěhoval nejprve do Klementina, a když tu nebylo dost místa, tedy r. 1786 do svatováclavského semináře v Dominikánské, nyní Husově ulici na Starém městě pražském. Byl zaměstnán nejen školou, ale i hodností vrchního stavebního ředitele tak, že na vše nestačil a proto mu byl povolen pomocník JOSEF HAVLE jako adjunkt. Pro školu vymohl dva mechaniky, spravoval značnou knihovnu, jejíž počátky položil již Willenberg, dále velkou sbírku modelů a přístrojů. U něho studoval i FRANTIŠEK JOSEF GERSTNER. Herget zemřel r. 1800 a školu pak vedl jako suplent s nesmírnou obětavostí J. Havle.

Stavy neobsadili místo po Hergetovi a Kolovrat Novohradský chtěl použít České stavovské inženýrské školy jako základu pro uměleckou Akademii jím navrhovanou. Zpracoval v tom smyslu i český sněm, ale Rottenhan, šlechtic francouzského původu a ředitel dvorské komise pro revisi studia, mu vše zmařil a prosadil ve spojení s Clam-Martincem, Landrianim a Gerstnerem, že r. 1803 byla inženýrská škola rozšířena a změněna po způsobu pařížské École polytechnique. Gerstner měl o to obzvláštní zásluhy. Již r. 1798 v komisi pro reformu studia dělal obšírný návrh na vybudování polytechniky v Rakousku, ale Vídeň nechtěla dát značný, k tomu potřebný peníz, a tak Rottenhan s Gerstnerem použili smrti Hergetovy a za pomoci Clam-Martince přemluvili stavy, že jmenovali Gerstnera profesorem mechaniky a ředitelem polytechniky, SCHERERA profesorem chemie a FISCHERA profesorem stavitelství; pro školu použili veškerého zřízení inženýrské školy, oba její adjunkty, Havle i A. BITTNERA, oba mechaniky i bohaté sbírky a knihovnu.

Studijní oddělení při Technickém museu ukázalo dokonce, že Gerstner mnohé řeči Clam-Martincovy koncipoval, a několikrát se děje v aktech jak stavů tak i Gerstnerových zmínka, že polytechnika je jen pokračování školy staré, a Gerstner ve vyhlášece k zahájení přednášek r. 1806 se zmiňuje, že bude se přednášet železářství, hutnictví, sklářství a chemie a mimo to i všechny předměty dosud přednášené na stavovské inženýrské škole. Tím je prokázána

jasně spojitost mezi starou inženýrskou školou se systémem jednoho profesora a její pokračovatelkou, polytechnikou, se třemi profesory, dvěma adjunktami, dvěma mechaniky a z počátku s týmž věcným vybavením. Gerstnerova škola měla jednorodinné oddělení chemické a tříleté oddělení matematické, kde se vyučovalo mechanice a stavitelství. Roku 1863 byla škola přebudována; školu řídil nadále sbor profesorský, který ze svého středu volil rektora; studium bylo rozděleno do čtyř odborů: stavitelství vodního a silničního, stavitelství pozemního, strojího a technické lučby. R. 1864 byla uvnitř škola rozdělena na českou a německou (popud k tomu dal profesor deskriptivní geometrie RUDOLF SKUHERSKÝ) a r. 1869 zákonem rozdělena na Královský český polytechnický ústav a ústav německý. Vyučování bylo čtyřleté. Škole přibývalo časem další oddělení a r. 1920 byla změněna na České vysoké učení technické v Praze s vysokými školami: inženýrského stavitelství, architektury a pozemního stavitelství, strojího a elektrotechnického inženýrství, chemicko-technologického inženýrství, zemědělského a lesního inženýrství, vysokou školu speciálních nauk a vysokou školu obchodní. Škola byla Němci r. 1939 na tři léta uzavřena, devět studentů zastřeleno, tisíce zavlčeno do koncentračních táborů a i profesori byli pronásledováni. Po třech letech Němci školu neotevřeli, ale r. 1945 si ji otevřel národ sám. Na technice se 9. května 1945 sešli zástupci jak university tak i techniky a Akademie umění a po pilné práci byly školy 1. června r. 1945 otevřeny. Roku 1948 byly vysoké školy technické přeměněny na fakulty a tak dnes jsou v Českém vysokém učení technickém sdruženy fakulty: inženýrského stavitelství, architektury, strojí, elektrotechnická, slaboproudé elektrotechniky, lesnická, zeměměřičská a ekonomicko-inženýrská. Oddělily se vysoké školy: zemědělská a chemická.

Všimněme si inženýrských škol a jejich vztahu k exaktním vědám: V první polovině XIV. století vzniká v Praze slavná stavební huť u sv. Víta. Je to stavební škola, ale tajná, neškolí pro veřejnost své žáky. Velmi se na ní dbá kreslení, rýsování a pěstuje se geometrie. Willenberg vyvolal v život veřejnou školu vojensko-stavební. Pěstuje na ní geometrii, rýsování, žádá, aby posluchači si pořídili kružítko, několik knih a před vstupem na školu si zopakovali algebru a trojčlenku (regulam de tri). Sám umí dobře vyhotovovat plány měst i polností, dobře kreslí, pracuje s proporčním kružítkem a zlepšuje měřicí stroj, že se jím mohou měřit obojí úhly, jak vertikální tak vodorovné. Jeho nástupce Schor vyučoval elementární matematice, geometrii a trigonometrii, statice, hydrostatice a aerometrii a z toho vyplývající mechanice a hydraulice. Dále učí optice, katoptrice, dioptrice a perspektivě na svislých i vodorovných stěnách i perspektivě divadelní. Dokonale vyučuje kreslířskému umění, které, jak zachované rysy ukazují, neobsahovalo jen kreslení podle modelů, ornamentů a podle květin, ale i rýsování geometrické a pracování půdorysů; nárysů a bokorysů technických předmětů, pump, mlýnů, domů a j. Herget vyučoval aritmetice, geometrii, trigonometrii a konal cvičení, dále mechanice,

statice, hydrostatice a hydraulice. Dvakrát v týdnu učil kreslení a rýsování a dokonale zeměměřičství. Byl zavalen prací a r. 1788 mu byl přidělen adjunkt Havle, který převzal přednášky o zeměměřičství a situačním rýsování. Po smrti Hergetově nestačil Havle na veškerou učební látku a tak r. 1803 mu byl přidělen adjunkt pražské hvězdárny Adam Bittner jako suplent; převzal přednášky o aritmetice, algebře, geometrii, stereometrii, trigonometrii a praktické matematice. Havle mimo zeměměřičství a stavitelství vyučoval dále jako za Hergeta vždy v neděli umělce a řemeslníky rýsování a kreslení. Od r. 1787 do 1815 byla inženýrská škola připojena volně k universitě, měla vždy svého vlastního ředitele; proto některé předměty mohli její posluchači poslouchati na universitě. Tak za Gerstnera poslouchali praktickou matematiku na filosofické fakultě a mohli tu poslouchati i Gerstnerovy přednášky o vyšší matematice. Deskriptivní geometrii se však na universitě nevyučovalo a tak byla na polytechnice zle postrádána výuka tomuto předmětu. Vídeňská technika vzniklá až r. 1815 měla jak přednášky z vyšší matematiky tak i z deskriptivní geometrie. Na pražské škole se stala náprava pro matematiku teprve r. 1850, a po svépomoci, kdy mimořádně přednášeli deskriptivní geometrii DE LAGLIO, HAUSMANN a WIESENFELD, byl r. 1853 jmenován Skuherský profesorem tohoto důležitého předmětu. Další svízela byla s významnými předměty, pro něž nebyl dosud přednášející. Šťastné vyřešení se stalo teprve, když r. 1870 jmenován byl JOSEF ŠOLÍN docentem pro stavebnou mechaniku, grafickou statiku, stereotomii a geometrii polohy.

České vysoké učení technické má obdobný osud jako pařížská škola École des ponts et chaussées. Ta byla založena r. 1744 jako kreslířská škola JANA R. PERRONETA a později změněna na vysokou školu mostů a silnic. Je dosud ve svazku francouzského ministerstva veřejných prací. Škola, podle níž byla upravena pražská inženýrská škola, byla založena r. 1794 jako École centrale des travaux publics a po roce pojmenována École polytechnique. Byla školou ryze vojenskou. Zprvu musela hájit svobody získané revolucí; za Napoleona byli žáci uniformováni a jsou dodnes chováni ve vojenských ubikacích. Byla vždy ve svazku ministerstva války republiky francouzské a mnohdy vnášela do svých žáků i ducha nemístné výbojnosti. Naproti tomu pražská polytechnika i za dob málo klidných, vždy se snažila o to, aby sloužila míru a vědou podchycovala a usnadňovala práci lidem a přinášela blahobyť obyvatelům země.

#### FRANTIŠEK JOSEF GERSTNER

Při oslavách 250-tého výročí založení technických škol v Praze vzpomínáme také 150-tého výročí založení královského českého stavovského technického učiliště v Praze a 200-tého výročí narození jeho prvního ředitele, vynikajícího matematika, fysika a astronoma FRANTIŠKA JOSEFA GERSTNERA.