

SEŠITY Z HISTORIE
CHEMICKÝCH
PRACOVÍŠŤ A OBORŮ



KAROLÍNA PÁNOVÁ

Historie Ústavu skla a keramiky

Vysoké školy chemicko-
-technologické v Praze





Editor *Sešitů z historie chemických pracovišť a oborů*:
prof. RNDr. Bohumil Kratochvíl, DSc..

Publikace se vydává u příležitosti 100 let od založení
kampusu technických vysokých škol v Dejvicích.

Text tohoto sešitu vznikl se souhlasem redakce
časopisu *Chemické listy* a je upravenou podobou
stejnomeného článku, tam publikovaného v roce 2026.

Text odborně posoudila PhDr. Věra Dvořáčková, Ph.D.

© Karolína Pánová, 2026

Typo a prepress © Dana Husníková, 2026

Cover design © Dana Husníková, 2026

978-80-7592-312-7 (pdf)

978-80-7592-311-0 (brož.)

1 Úvod

Historie dnešního Ústavu skla a keramiky se začala psát v roce 1909, kdy byl na c. k. české vysoké škole technické v Praze založen samostatný ústav pro obor skla, keramiky a staviv. Ačkoliv se sklářství a keramické technologie přednášely již předtím společně s dalšími, tehdy významnými technologiemi, bylo založení samostatného ústavu důležitým milníkem pro obor, který od svého vzniku až do dnešního dne prošel mnoha změnami. Nové pohledy na chemické složení, strukturu a vlastnosti tradičních skelných a keramických materiálů se ukázaly být předpokladem pro vývoj zcela nových, dříve netušených typů materiálů i pro nové procesy jejich přípravy. V zájmu zvyšování efektivity výroby bylo účelné věnovat pozornost i teorii procesů podílejících se na vzniku klasických typů materiálů. To vše se projevilo nejen ve výzkumu a v orientaci výuky, ale i ve směřování ústavu od dob jeho vzniku až do současnosti.

Velké množství informací o historii Ústavu skla a keramiky a jeho klíčových osobnostech (**Tab. 1**) bylo sepsáno v roce 2009 u příležitosti stého výročí od založení ústavu¹. Na tomto díle spolupracovali prof. Hlaváč, prof. Němec a prof. Helebrant, kteří shrnuli dosavadní dějiny a významné milníky historického fungování ústavu. Tento text posloužil i jako pomyslný základní stavební kámen tohoto sešitu.

Tabulka I Vedoucí ústavu v letech 1909–2026

Pořadí	Jméno	Život	Ústav / katedra	Vedoucí	Zaměření
1.	Josef Burian	1873–1942	Ústav pro sklářství, keramiku, technologii a zkoušení staviv	1909–1914, 1919–1934 ^{a)} (20 let)	Stavební materiály
2.	Rudolf Bárta	1897–1985	Ústav pro sklářství, keramiku a zkoušení staviv / Katedra technologie silikátů (po r. 1953)	1938–1958 ^{b)} (20 let)	Cementy, žárovzdorné materiály, keramika, analýza materiálů
3.	František Kannhäuser	1895–1960	Katedra technologie silikátů	1958–1960 ^{c)} (2 roky)	Technologie keramiky
4.	Jaroslav Staněk	1914–1997	Katedra technologie silikátů	1962–1981 (19 let)	Technologie výroby skla
5.	Josef Matoušek	*1939	Katedra technologie silikátů	1981–1990 (9 let)	Chemie a technologie skla
6.	Josef Jedlička	1927–2020	Ústav skla a keramiky (od roku 1991)	1990–1991 (1,5 roku)	Anorganická pojiva
7.	Jan Hlaváč	1926–2018	Ústav skla a keramiky	1991–1997 (6 let)	Chemie a technologie silikátů
8.	Jiří Havrda	*1946	Ústav skla a keramiky	1997–2000 (3 roky)	Chemie a technologie keramiky
9.	Aleš Helebrant	*1961	Ústav skla a keramiky	2000–2025 (25 let)	Chemie a technologie skla a biomateriálů
10.	Zuzana Zlámalová Cílová	*1978	Ústav skla a keramiky	2025	Chemie a technologie skla

- a) Prof. Burian byl v r. 1914 povolán do armády a místo něj ústav spravoval prof. Dr. Ing. Jaroslav Milbauer, který byl také vedoucím Ústavu anorganické technologie VŠCHTI. Tuto zastupující funkci měl i po odchodu prof. Buriana v roce 1934, a to až do jmenování nového vedoucího v roce 1938.
- b) Během druhé světové války byly v letech 1939–1945 české vysoké školy uzavřeny.
- c) Jako prozatímní vedoucí, po náhlém úmrtí prof. Kannhäusera, byl v letech 1960–1962 jmenován prof. Jan Hlaváč.



2 Josef Burian

Kořeny dnešního Ústavu skla a keramiky lze hledat již na půdě Královského českého stavovského učiliště v Praze (předchůdce pozdějšího ČVUT, fungujícího pod tímto názvem v letech 1806–1840), kde byl sklářský obor vyučován od roku 1807 pod označením hyalurgie profesory Karlem A. Neumannem (1771–1866) a poté Karlem N. Ballingem (1805–1868) jako součást encyklopedických předmětů. Později se sklářství a keramika přednášely v rámci oboru technické chemie v podání prof. Františka Štolby (1809–1910).

Jelikož technický a průmyslový vývoj vyžadoval stále širší spektrum specializací, habilitoval se v roce 1906 asistent prof. Štolby, Ing. Dr. **Josef Burian** (1873–1942), pro obor „chemické technologie, zkoušení stavebních látek a keramiky“². Prof. Burian byl sám absolventem pražské techniky, kde vystudoval stavební a chemické inženýrství, a získal cenné zkušenosti během pobytů na školách v Berlíně a v Kodani. Zaměřoval se na technologii výroby stavebního materiálu, skla, keramiky, cihel a cementu.

Samostatný ústav pro tento obor byl však zřízen až po odchodu prof. Štolby do výslužby v roce 1909, kdy se provádělo dělení předmětů (do té doby jím přednášených) do jednotlivých specializací. Tehdy byl mimořádným profesorem sklářství a keramiky a přednostou nově zřizovaného **Ústavu pro sklářství, keramiku, technologii a zkoušení staviv** jmenován právě Josef Burian.

Zpočátku neměl ústav žádného asistenta a trpěl nedostatkem místností i zařízení. Celý ústav se tehdy tísnil ve čtyřech místnostech v Resslově ul. č. 307 na Praze 2, v budově bývalého zderazského kláštera, která v té době sloužila potřebám chemického odboru pražské techniky³. Teprve v roce 1910 si prof. Burian vymohl alespoň částečné vybavení místností a započal s přednášením^{d)}.

V roce 1911 získal ústav další prostory a po složení doktorátu z analytické chemie nastoupil jako první asistent Ing. Dr. Otakar Kallauner (1886–1972)⁴, který prof. Burianovi vypomáhal již od začátku fungování ústavu a později se stal profesorem silikátových technologií na technice v Brně. Prof. Burian v něm získal podnětného a pilného spolupracovníka, kterého lze právem označit za druhého zakladatele ústavu⁵.

d) Náhodně se podařilo, díky Ing. A. Smrčkovi, objevit původní skripta prof. Buriana z let 1913 a 1928. První z nich byla psána ručně a byla zřejmě rozmnožována litograficky. Druhé vydání (1928) bylo psáno již na stroji a podstatně, oproti prvnímu, doplněno. Z dnešního pohledu je jejich obsah poplatný době vzniku, chyběl dostatek zkušeností v novém oboru. Více pozornosti bylo věnováno cementu, o sklářství je v obou vydáních pojednáno jen okrajově. I tak jsou tato skripta zajímavým dokumentem o vývoji oboru a o tehdejších názirání na výchovu inženýrů.

V roce 1913 se stal Otakar Kallauner docentem a byla mu udělena roční dovolená, při které se připravoval k nastoupení profesury v Brně. Během této doby ho zastupoval Ing. Dr. Josef Preller. Ani po svém odchodu do Brna ale O. Kallauner nepřerušil styky s pražským ústavem, ponechával si zde ještě nějaký čas docenturu a jezdil sem přednášet.

S Dr. Prellerem spoluzakládal časopis Keramický obzor a později s Ing. Dr. Rudolfem Bártou (viz následující kapitola) a jeho otcem, který byl v té době předním funkcionářem Ústředí svazu československých průmyslníků, také významný časopis Stavivo.

V létě roku 1914, krátce poté, co v Evropě vypukla první světová válka, byl prof. Burian povolán do armády k 224. domobraneckému praporu. V říjnu téhož roku se u Stryje v Haliči dostal do ruského zajetí a zpět do vlasti se dostal až v červnu 1919. Již v říjnu 1919 zahájil znovu výuku jako první český profesor technologie silikátů⁵.

V době války a nepřítomnosti prof. Buriana spravoval ústav prof. Ing. Dr. Jaroslav Milbauer (profesor chemické technologie anorganických látek a praktické fotografie⁶, **Obr. 1**) a jeho asistentem byl Ing. Dr. Josef Preller, který zde setrval až do roku 1934.



Obrázek 1

Učitelství sbor Ústavu pro sklářství, keramiku, technologii a zkoušení staviv před 2. světovou válkou (snad rok 1937). Dole uprostřed prof. Milbauer

V roce 1920 byla založena Masarykova akademie práce, sdružující techniky, přírodovědce a národohospodáře za účelem organizace technické práce ve prospěch kýženého rozvoje mladé republiky. V jejím rámci se prof. Burian stal předsedou keramické skupiny V. chemicko-technického odboru. V roce 1923 byla přičiněním prof. Kallaunera založena Československá keramická společnost. Sklářský obor se k ní připojil

až v roce 1946, čímž vznikla Československá keramická a sklářská společnost, ze které vychází i současná Silikátová společnost ČR⁷. Všeho tohoto dění se přispěním prof. Kallaunera účastnil i Ústav pro sklářství, keramiku, technologii a zkoušení staviv ČVUT v Praze.

V roce 1933 se ústav stěhoval do nové budovy v Dejvicích. Až na opatření nejnnutnějšího nábytku zůstaly však místnosti ústavu delší dobu nezařizeny, bez náležitého vybavení pro výzkum a výuku². Tento stav se napravoval postupně.

V roce 1934 odešel prof. Burian do výslužby, ale jeho nástupce nebyl hned jmenován. Namísto toho byl správcem ústavu přechodně ustanoven opět prof. Milbauer, tehdy vedoucí Ústavu anorganické technologie, v souvislosti s ním se do dění dostává další klíčová postava, a sice Rudolf Bárta.



3 Rudolf Bárta

Prof. **Rudolf Bárta** (1897–1985) pocházel z rodiny významných podnikatelů v oboru výroby staviv. Jeho otec Rudolf Barta^{e)} (1868–1952) byl spoluvlastníkem firmy Barta & Tichý⁸ vyrábějící vápno, cement a keramiku, která spojením se společností Portland Cementfabrik Radotin, Max Herget dala v roce 1921 vzniknout nové firmě Prastav, a. s. (Spojené pražské továrny na staviva, a. s.). Jejím generálním ředitelem se stal právě Rudolf Barta. Za studií na reálce se Rudolf Bárta ml. na přání otce vyučil kamenickému řemeslu a v roce 1919 (po dvou letech studia v Praze a dvou letech na české technice v Brně) nastoupil do rodinného podniku – výzkumného a zkušebního ústavu firmy Prastav v Radotíně. V tomtéž roce se také oženil s Marií Troeltschovou, která byla vnučkou Františka Křižíka⁹.

Již během studia působil Rudolf Bárta u O. Kallaunera jako nehonoraný asistent. Byl to právě on, který si uvědomil nezbytnost teoretického poznání technologie výroby stavebních hmot a důležitost analýz nejen vstupních surovin, ale i polotovarů a finálních výrobků. Současně s pronikáním do teorie technologie výroby stavebních hmot začal Bárta aktivně působit i na vysokých školách – nejprve v Brně (habilitoval se v roce 1927, o rok později se stal prvním čestným členem American Ceramic Society z Československa¹⁰), později, v roce 1930 přesídlil do Prahy. Onemocnění a následný odchod do výslužby profesora Josefa Buriana přivedlo Rudolfa Bárta v roce 1934 k přednášení původně Burianem vedeného předmětu Sklářství a keramika. V roce 1938 byl jmenován mimořádným profesorem (řádným profesorem až v roce 1946) a až do roku 1958, s přestávkou v době války, působil jako vedoucí Ústavu sklářství, keramiky, technologie a zkoušení staviv.

Jen s velkými obtížemi (a často na vlastní náklady) se mu dařilo doplňovat základní zařízení k provádění normových zkoušek, ústav vybavil stroji a pecemi, byl zřízen sklad surovin a uspořádány sbírky výrobků². Od poloviny roku 1938 byl zahájen soustavný výzkum domácích keramických surovin, započaly se také mikroskopické výzkumy. Nově byla zavedena cvičení v práci se sklem a navázána spolupráce se Sklářským ústavem v Hradci Králové, jehož ředitel Ing. Dr. Václav Čtyroký¹⁰ se ve sklářském oboru habilitoval.

K dalšímu rozvoji činnosti již nedošlo, protože v reakci na studentské protinacistické demonstrace byly dne 17. listopadu 1939 všechny české vysoké školy okupačními orgány uzavřeny. Jednotlivá vysokoškolská pracoviště se proto urychleně pokoušela zachránit alespoň část svého vybavení před zničením

e) Ačkoliv Rudolf Barta st. psal své příjmení s krátkým a, Rudolf Bárta ml. (a po něm i jeho děti) používal dlouhou variantu.

a rozkradením, a tak např. laborant František Budař včas ukryl platinové nádoby, prof. Bárta se svými spolupracovníky odnesli – tajně i s povolením – a uschovali vše, co by se dalo v budoucnosti použít². Dejvické školní budovy české techniky byly využívány jako kasárna, lazaret, sklady, a zčásti posloužily i potřebám pražské německé techniky³.

Ve školení studentů se pokračovalo nějaký čas ve Sklářském ústavu v Hradci Králové, kde obětavě pomáhali doc. Václav Čtyroký, doc. Milota Fanderlik (po válce několik let profesor sklářství na technice v Brně, až do přeměny školy na vojenskou akademii) a Ing. Otakar Přidal (ředitel královehradeckého ústavu po doc. Čtyrokém v letech 1948–1951).

Tato činnost z počátku okupace byla přerušena 8. října 1941, kdy došlo k zatčení prof. Bárty gestapem. Nejprve byl vězněn v Terezíně a od 15. ledna 1942 v Osvětimi (**Obr. 2**), odkud byl naštěstí ještě před skončením okupace propuštěn (2. června 1942). Důvodem stíhání byla jeho činnost ve vedení Československé obce sokolské^{f)}. Určitou roli mohlo hrát i umístění komplexu továren rodinného podniku Prastav (vápenka, cementárna a keramička) v Prokopském údolí¹¹, kde nacisté stavěli přísně utajované podzemní výrobní provozy. Do správní rady Prastavu bylo dosazeno několik Němců, kteří tam setrvali až do konce války.



Obrázek 2
Vězeňská
identifikační
trojfotografie
Rudolfa Bárty
(vězeň č. 25 668)
v Osvětimi

f) O jeho vztahu k Sokolu i o fyzické kondici svědčí tradovaná historika z exkurze do západočeských závodů. S prvními spolupracovníky ústavu vyjeli časně ráno, prošli několik provozů a večer se velmi unavení (kromě prof. Bárty) ubytovali v hotelu v Karlových Varech. Když už se chystali ke spánku, zdola se ozvala hudba, načež pan profesor zavelel, že se tam musí jít. Málo vyspalí účastníci exkurze ráno nastoupili k dalšímu celodennímu programu, a když se s nimi po večerním příjezdu do Prahy pan profesor loučil, pronesl prý památnou větu: „Tak na shledanou pánové, já si teď půjdu zacvičit do Sokola.“¹²

V závěru války se prof. Bárta zúčastnil příprav revoluční skupiny kolem prof. Josefa Hanuše, sestavené k organizovanému návratu do budov školy a co nejdříve zahájení výuky. Budova chemických ústavů byla československými orgány obsazena dne 9. května 1945 a byl to právě prof. Bárta, kdo mohl z pověření Národní rady československé budovu prohlásit za zabranou pro československý stát^{2,13}. V akademickém roce 1946/47 byl prof. Bárta jmenován děkanem Vysoké školy chemicko-technologického inženýrství (VŠCHTI)³.

Ústav sklářství a keramiky byl po válce prakticky bez jakéhokoli zařízení (i bez většiny nábytku) a na zakoupení nových přístrojů nebylo z ekonomických důvodů pomyslení. Část původních větších zařízení (lisů a pecí) se našla nechráněná na dvoře techniky na Karlově náměstí, ale následkem poškození bylo jejich opětovné využití možné jen zčásti². Platinové nádoby a menší zařízení ukryté po dobu války bylo vráceno, a tak se prof. Bárta za pomoci asistenta Dr. Kolářského a p. Budaře dali do práce. Významnou posilou byla i první poválečná sekretářka ústavu, slečna Stanislava Volná. Výsledkem bylo, že také díky podpoře Ministerstva školství byl v době mezi lety 1945 a 1947 ústav obnoven natolik, že se mohlo začít s výukou a později i s výzkumnou prací, čemuž napomohla pomoc ze strany zástupců průmyslu.

Bylo běžné, že výzkumní pracovníci využívali dílnu ústavu a jednodušší úkony zde prováděli sami, včetně např. prací na soustruhu. Pro konstrukci přístrojů byl k dispozici sklad použitelných součástek z německých válečných letadel. Dobře využitelná byla díky spolupráci s ústavem prof. V. Hovorky analytická chemie pro různé metody chemické povahy (např. tzv. racionální rozbor, chemická odolnost skel). Díky zápalu pro výzkum, tlaku prof. Bárty a výběru vhodných témat se dařilo pozvedávat úroveň výzkumu tak, že byla v některých případech srovnatelná se zahraničím. Poměrně dobré bylo vybavení keramickými pecemi a zařízeními na měření pevnosti keramických a stavebních materiálů i vybavení pro základní normové zkoušky, což bylo nezbytným předpokladem zejména pro spolupráci s průmyslem.

Po obnovení činnosti ústavu byli postupně přijímáni další asistenti (převážně čerství absolventi). Bylo by chybou nezmínit několik z těch, kteří se významně zapsali do historie a fungování ústavu jako vedoucí postupně vznikajících skupin subspecializací – zaměření na žárovzdorné materiály vedl Ing. Dr. Jaromír Vašíček, po jeho odchodu v polovině 50. let skupinu převzal Ing. Karel Špičák, CSc. (1922–2000), keramiku řídil doc. František Srbek (1919–2001), maltoviny prof. Vladimír Šatava (1922–2014), po něm od roku 1953 Ing. Josef Jedlička (1927–2020), a sklo doc. Mírko Lhota (1921–2001). Toto rozdělení pracovních skupin se s menšími změnami zachovalo dodnes.

Mimo to byla navázána odborná spolupráce uvnitř školy, zejména s ústavu analytické chemie (prof. Václav Hovorka) a mineralogie (prof. Augustin Ondřej, po něm prof. Jan Kašpar). Již tehdy se zrodila myšlenka zavedení pravidelných přednášek, jež se konaly jednou týdně pod názvem „Keramické inženýrství“ (zváni byli většinou externí přednášející, včetně např. profesorů Brdičky a Wichterleho z ČSAV), a bylo započato s přednáškami nazvanými „Fyzikálně-chemické stati z oboru maltovin, keramiky a skla“. Zvláštní pozornost byla věnována prázdninovým praxím studentů v průmyslových závodech oboru².

V roce 1952 došlo ke změně ve struktuře a postavení školy podle vzoru Mendělejevova institutu v Moskvě a škola byla spolu s jinými vyčleněna z dosavadního svazku vysokých škol sdružených v ČVUT³. Obor skla a keramiky měl v tehdejším SSSR pevné zázemí, a tak ústav zůstal zachován pouze s tím, že se jeho název formálně změnil na **Katedru technologie silikátů**. Tento převzatý název nebyl zcela adekvátní, protože už tehdy existovala řada skelných a keramických materiálů nesilikátových, nebo dokonce oxid křemičitý vůbec neobsahujících. Na druhé straně ale nový název podporoval chemickou orientaci ústavu. Organizační členění a výzkumné zaměření ústavu (katedry) se však zásadně nezměnilo.

Padesátá léta lze charakterizovat jako období, kdy se katedra v rámci možností snažila o zajištění důležitého vybavení. Zejména pro nedostatek finančních zdrojů se přístroje konstruovaly amatérsky *ad hoc*. Takto byly postaveny gradientové pece na stanovení teploty *liquidu* u skel, oběhová sušárna s proměnnými parametry teploty a vlhkosti pro studium sušení keramiky, viskozimetry a jiné přístroje pro měření vlastností skel, autoklávy pro studium tuhnutí maltovin, kantalové i silitové pece aj.

Na pokyn Ministerstva školství (patrně vyvolaný iniciativou prof. Bárty) byla v roce 1954 v rámci VŠCHT Praha založena samostatná, finančně dotovaná výzkumná skupina, určená k základnímu výzkumu oxidové keramiky. Tvořili ji čerství absolventi studia a vědeckí aspiranti katedry (**Obr. 3**): Miloslav Bartuška (1928–2020), Jan Hlaváč (1926–2018), Svante Procházka (*1928, v roce 1970 s rodinou natrvalo emigroval do USA, kde působil jako profesor na MIT) a laborantka Marie Křivková. Pro spolupráci s touto nově vzniklou skupinou byla přijata i druhá sekretářka katedry, slečna Jiřina Svobodová. Tato výzkumná skupina fungovala ve spolupráci s Ministerstvem školství, Ministerstvem strojírenství a výrobcem Jiskra Tábor, n. p., až do konce 50. let.



Obrázek 3
Miloslav Bartuška,
Svante Procházka
a Jan Hlaváč
v roce 1990

V roce 1956 byl z podnětu prof. Bárty, který vždy kladl velký důraz na publikační činnost, založen časopis Silikáty, zaměřený především na práce základního výzkumu. Jeho vedoucím redaktorem byl až do roku 1957 sám prof. Bárta, po něm tuto funkci převzal Vladimír Šatava. V devadesátých letech minulého století přešel časopis na plně anglickou verzi s názvem **Ceramics-Silikáty** a jako takový je zařazen mezi časopisy uváděné na Web of Science¹⁴.



4 František Kannhäuser

K převratné změně na katedře došlo v roce 1958. Její vedoucí prof. Rudolf Bárta byl rektorem prof. Vladimírem Maděrou, za přítomnosti kádrového referenta a zástupce KSČ, s okamžitou platností penzionován a byl mu zakázán vstup do školy, který trval až do roku 1968, kdy byl plně rehabilitován (avšak k pedagogické činnosti se již nikdy nevrátil). Následkem kádrových problémů odešli záhy i Ing. Svante Procházka, CSc., a Ing. Vladimír Vytasil, CSc. (1928–2007, předtím působící jako vedoucí nakrátko vzniklé skupiny pro studium smaltů).

Funkci vedoucího katedry po prof. Bártovi převzal v létě roku 1958 prof. Ing. Dr. **František Kannhäuser** (1895–1960), který již na pracovišti několik měsíců působil. Byl to uznávaný chemik a keramik, předtím ředitel chemických závodů v Kaznějově.

V téže době byli přijati na místa asistentů čerství absolventi Ing. Josef Růžek (1925–1990), Ing. Vladimír Hanykýř (1931–2011), Ing. Ladislav Šašek (*1932) a o rok později ještě Ing. Karel Kuneš (*1934). Všichni postupně získali titul CSc. a následně i hodnost docentů. Ing. Růžek převzal záhy vedení skupiny zaměřené na žáromateriály. Ing. Hanykýř (a později i Ing. Kuneš) byl od počátku přiřazen do skupiny keramiky doc. Srbka, a Ing. Šašek k doc. Lhotovi do skupiny pro sklo. Od roku 1960 působila na katedře také jeho dlouholetá pracovnice Ing. Ludmila Rybaříková (*1937, CSc. 1968), která vedle aktivní výzkumné činnosti po mnoho let organizovala základní laboratoře pro studenty a vedla diplomové práce. Jako nová sekretářka byla již dříve přijata paní Antonie Hotová.

V létě roku 1960 prof. Kannhäuser náhle zemřel a na přechodnou dobu, do jmenování nového profesora, byl ustanoven prozatímním vedoucím katedry její tehdejší tajemník Ing. Jan Hlaváč, CSc. (o něm více v kapitole 7).



5 Jaroslav Staněk

Přechodné období trvalo dva roky, než v roce 1962 přišel na katedru z Ministerstva spotřebního průmyslu uznávaný sklářský odborník prof. Ing. Dr. **Jaroslav Staněk** (1914–1997). Byl absolventem Vysokého učení technického v Brně, kde se původně zabýval elektrotechnikou. V roce 1947 obhájil v Brně doktorskou práci a následně se již plně věnoval sklářskému průmyslu. Profesorem pro obor silikátů byl na VŠCHT Praha jmenován v roce 1962. V letech 1966–1973 zastával funkci prorektora VŠCHT Praha pro vědu.

Prof. Staněk usiloval o rozpracování exaktních vědeckých a inženýrských metod a měl velký podíl na tom, že na katedře byly zavedeny moderní automatizované výroby různých druhů skla. Jako absolvent VUT Brno v oboru elektrotechnika se racionálně rozhodl pěstovat problematiku elektrického tavení skla¹⁵. Založil pracovní skupinu, jejímiž prvními pracovníky byli Ing. Stanislav Kasa (*1946) a Ing. Antonín Lisý (*1945), oba absolventi VŠCHT Praha, společně s prof. Šaškem a Ing. Hanou Meissnerovou.

V šedesátých letech byla také zintenzivněna spolupráce s Katedrou silikátů na SVŠT v Bratislavě ve snaze co nejlépe sladit učební plány ve specializaci. Příčinou bylo to, že v Bratislavě tehdy nebyla zavedena výuka pro obor skla, a tak tamní posluchači se zájmem o sklářství přecházeli na poslední rok studia a k sepsání diplomové práce na Katedru technologie silikátů VŠCHT Praha. Spolupráce dvou programově blízkých kateder pokračovala i nadále, např. vzájemnou účastí na státních zkouškách, obhajobách disertačních prací, oponenturách apod. Vztahy se sesterským pracovištěm v Bratislavě byly velmi přátelské, stejně jako s bratislavským pracovištěm Slovenské akademie věd.

Velkou zahraniční akcí byly dvě exkurze do Německé spolkové republiky v druhé polovině šedesátých let, kdy se cestovalo po různých oborově korespondujících závodech, a účastnilo se jich kolem 40 učitelů a studentů katedry. Tyto zájezdy zprostředkovala německá instituce Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), jež také hradila veškeré náklady. Reciproční návštěvy u nás nebyly v takovém rozsahu vyžadovány, což naše úřady vedlo k určité podezřívavosti vůči této instituci. Milé překvapení čekalo účastníky zájezdu v jednom závodě na výrobu žáromateriálů. Jako průvodce byl vedením určen tamní pracovník Ing. Dr. Antonín Novotný, který byl dobře znám jako filmový herec v předválečné a válečné době (filmový partner A. Mandlové, L. Peška, V. Buriana aj.)¹⁶ Kromě filmové činnosti však vystudoval i VŠCHT a byl po válce kratší dobu asistentem na Ústavu anorganické chemie. Pak se stal vedoucím smaltařského výzkumného ústavu v Hořovicích a vydal i první poválečnou českou knihu o technologii smaltů (Základy smaltování, Praha 1951). V této jeho odborné roli se s ním zaměstnanci a studenti na katedře před jeho emigrací občas vídali.

Důležitým mezníkem pro mezinárodní odbornou pozici ČSR bylo zvolení prof. Staňka prezidentem ICG (International Commission on Glass, 1974–1977), uznávané celosvětové vrcholné instituce sklářské vědy a technologie. V roce 1977 byl díky tomu v Praze uspořádán mezinárodní sklářský kongres, prestižní akce zmíněné instituce s tříletou periodicitou. Tím byly také ve větší míře posíleny vztahy se zahraničními institucemi a osobnostmi.

V roce 1969 zakoupila katedra rentgenový mikroanalyzátor, formálně z prostředků prodeje skla vyrobeného systémem *Float* firmou Sklo Union, který měl sloužit především pro identifikaci vad ve skle a na jeho povrchu. Ukázalo se však, že mikroanalýza silikátů má mnohem širší využití než jen identifikaci vad. Tak katedra během 70. let, jako první nezápadní pracoviště, měla možnost studovat složení a morfologii lunárního regolitu dodaného expedicí Apollo 11 a 12, a to i díky jisté mezinárodní povědomosti o katedrálních výzkumech. Později byly studovány rovněž vzorky z Luny 16, čehož se účastnili také prof. Kašpar a doc. Bauer z Katedry mineralogie VŠCHT Praha.

Rentgenová mikroanalýza se stala pro obor silikátů tak přínosná, že byl v roce 1973 zakoupen první elektronový transmisní a rastrovací mikroskop a byla ustavena Laboratoř rentgenové mikroanalýzy a elektronové mikroskopie, jejímž vedoucím se stal Ing. Václav Hulínský. Ten skupinu vedl až do roku 2008.

Ještě je třeba uvést jednu další velmi významnou aktivitu prof. Bárty, která se ale realizovala jen částečně a až po jeho odchodu z katedry. Již před válkou uvažoval o potřebě zřídit výzkumný ústav pro obor skla, keramiky a staviv a měl dokonce už připravené plány samostatné budovy.

Po válce vyvíjel v tomto směru další úsilí, ale výsledek se dostavil se zpožděním a v omezené podobě až v roce 1962. Na základě dvou vládních usnesení, která ukládala současně Československé Akademii věd (ČSAV) a Ministerstvu školství zřízení výzkumného pracoviště pro tento obor, byla založena **Společná laboratoř pro chemii a technologii silikátů** VŠCHT Praha a ČSAV, jež se později stala modelem pro další společná pracoviště na jiných školách, jelikož pro vědecké ústavy a katedry umožňovala sdílení laboratoří a jejich vybavení, sdružování se při řešení větších projektů a koordinaci spolupráce s průmyslem. Jejím vedoucím byl v letech 1962–1974 doc. Vladimír Šatava (1922–2014), který se nejvíce zasloužil o transformaci výuky i výzkumu v oboru směrem k větší návaznosti na teoretické disciplíny. Byl všeobecně uznáván jako významná pedagogická i vědecká osobnost, v letech 1962–1965 byl proděkanem Fakulty anorganické technologie VŠCHT Praha. Po něm převzal vedení Společné laboratoře v roce 1974 prof. Jaroslav Staněk a od roku 1981 Ing. Jiří Götz, DrSc. V roce 1985 byl provoz laboratoře jakožto společného pracoviště přerušen, když vznikl samostatný Ústav chemie skelných a keramických materiálů pouze pod ČSAV.

V roce 1993 byl tento ústav v rámci reorganizace ČSAV zrušen a namísto něj bylo obnoveno původní společné pracoviště Akademie věd a VŠCHT Praha, nově pod názvem **Laboratoř anorganických materiálů (LAM)**¹⁷. Vznik společného pracoviště a jeho úzká spolupráce s Ústavem skla a keramiky byla a je významnou posilou pro rozvoj oboru silikátových technologií.



6 Josef Matoušek

V roce 1981 odešel prof. Staněk do penze, a vedení katedry převzal doc. Ing. **Josef Matoušek**, CSc., (*1939), který byl členem výzkumné skupiny doc. Hlaváče.

Po absolvování gymnázia v Prostějově vystudoval VŠCHT v Praze, v závěru studia pod vedením prof. Šatavy. V letech 1962–1965 působil jako středoškolský profesor na Střední průmyslové škole sklářské v Kamenickém Šenově. Poté absolvoval vědeckou aspiranturu na VŠCHT Praha pod vedením prof. Hlaváče a v roce 1967 nastoupil na Katedru silikátů jako vědecký pracovník. V roce 1979 se habilitoval a roku 1983 byl jmenován profesorem v oboru technologie silikátů. V letech 1980–1990 zastával funkci děkana Fakulty chemické technologie^{18,19}.

Toto období lze spojovat s prosazováním nové formulace oboru jako chemie a technologie anorganických materiálů a s dalším posilováním pozice katedry v rámci fakulty. Prof. Matoušek převzal v r. 1990 vedení skupiny pro sklo a také přednášky z Fyzikální chemie silikátů I. a II. po prof. Šatavovi, který odešel do penze. V tomtéž roce zahájil přednášky nového předmětu „Anorganické nekovové materiály“.

I v této době se na katedře objevují lidé, kteří se nesmazatelně zapsali do historie nejen katedry, ale i celého oboru. Mezi ně patřila Ing. Magdalena Vídenská, CSc., která byla na katedře v letech 1981–1993. Ke sklářům přišel v roce 1983 Ing. Miroslav Rada, CSc., (*1954) jako blízký spolupracovník prof. Šaška. Ve stejném roce odešel do penze doc. Srbek a přednášky o technologii keramiky i vedení skupiny po něm převzal doc. Ing. Vladimír Hanykýř, DrSc. (1931–2011). Po jeho odchodu do důchodu v roce 1996 se výuky ujala Ing. Eva Gregorová, CSc. (*1957).

Významným novým prvkem ve výuce bylo zavedení přednášek o přenosových jevech v materiálovém inženýrství doc. Ing. Jiřím Havrdou, CSc., (*1946) v letech 1986 až 2007. Ke skupině keramiků se v roce 1987 připojila a dosud v ní působí doc. Ing. Alexandra Kloužková, CSc. (*1964).

Ze skromných poválečných dob vzrostl celkový počet zaměstnanců katedry do konce roku 1989 na cca 45 lidí, z nichž bylo 27 vysokoškoláků včetně vědeckých pracovníků. Specializaci katedry absolvovalo v minulých desetiletích až 60 studentů ročně (včetně několika zahraničních studentů v každém ročníku), což bylo z dnešního pohledu silně předimenzované. Tyto počty vyžadovaly značnou administrativu, na níž se aktivně podílela jako sekretářka paní Vendulka Kollertová a po ní paní Ivana Strnadová. Knihovny se ujala Ing. Ludmila Kolbabová, CSc. Na chodu katedry se aktivně podílely také technické a laborantské profese, z nichž uveďme alespoň dlouholeté pracovníky B. Blažkovou, M. Frýbovou, J. Hurníkovou, M. Karáška, B. Petra, L. Šandu, V. Tláškalovou nebo H. Volfovou.

Listopad 1989 byl předznamenáním velkých změn na katedře i na celé škole. Z funkce děkana i vedoucího katedry odešel prof. Matoušek, ale zůstal i nadále učitelem VŠCHT Praha, v letech 1990–1991 působil jako hostující profesor na univerzitě v Erlangen-Nürnberg. Později byl zvolen předsedou nově ustavené České sklářské společnosti (1993–2002) a prezidentem Evropské sklářské společnosti (1996–1999).



7 Josef Jedlička

Vedoucím pracoviště se pro období 1990–1991 stal dlouholetý pracovník katedry Ing. **Josef Jedlička**, CSc., (1927–2020), který již od roku 1953 vedl skupinu maltovin (spolupracoval s Ing. Jindřichem Bláhou, CSc.). V pozici vedoucího katedry byl pouze rok a půl, než v roce 1991 odešel do zaslouženého důchodu (byl v té době nejdéle působícím pedagogem katedry). V soukromí byl aktivním skautem (spoluobnovoval oddíl radotínských skautů, se kterými udržoval vřelý kontakt až do konce života), a také aktivním členem pěveckého sboru²⁰.

V roce 1990 se habilitoval Ing. Václav Hulínský, CSc., (*1938), vedoucí oddělení pro elektronovou mikroskopii a mikroanalýzu, člen Spektroskopické společnosti a nositel její plakety Jana Marca Marci „Za zásluhy o rozvoj spektroskopie“ a čestný člen Microbeam Analysis Society of America. Jeho spolupracovníkem a později nástupcem se stal od devadesátých let prof. RNDr. Ondrej Gedeon, DSc. (*1963).

V roce 1990 se habilitoval také Ing. Jaroslav Kutzendörfer, CSc. (1939–2021), který v témže roce převzal vedení skupiny zaměřené na žáromateriály. V letech 1993–2009 byl předsedou České silikátové společnosti, a z tohoto titulu také členem Rady Evropské keramické společnosti (Council of ECerS.).

V roce 1991 byl název katedry změněn na Ústav skla a keramiky (název katedra byl celoškolsky zrušen a ponechán pouze pro ty jednotky, jež jen učily a neprováděly výzkum, např. katedra jazyků). Název ústavu byl upraven v tradičním duchu, aby byl pro nezasvěcené (zejména uchazeče o studium) lépe srozumitelný. Název studijního oboru se však v souladu se světovým trendem změnil na chemii a technologii anorganických materiálů.

Po půldruhém roce vedení katedry Ing. Jedlička odešel do důchodu a vedení skupiny zaměřené na anorganická pojiva (dříve maltoviny) se ujal doc. RNDr. František Škvára, DrSc. (*1941).



8 Jan Hlaváč

Vedoucím ústavu byl v roce 1991 zvolen prof. **Jan Hlaváč** a tuto funkci vykonával po dvě období, až do roku 1997. Byl rodákem z Kyjova, kde absolvoval reálné gymnázium. Jeho gymnazijní ročník patřil k těm, na které se v posledních válečných letech vztahovalo nařízení nacistické okupační správy o povinném nasazení studentů vyšších ročníků na opevňovací práce. Janu Hlaváčovi se nasazení podařilo vyhnout tím, že na rok nastoupil do zaměstnání na šachtě v kyjovském hnědouhelném dole²¹. Po této vynucené přestávce v roce 1945 odmaturoval a díky vynikajícímu učiteli chemie, který v něm za středoškolských studií vzbudil zájem o obor, nastoupil ke studiu na VŠCHT ČVUT (studoval v letech 1945–1949). Po skončení studia pracoval jako výzkumný pracovník Československých závodů sklářských. Po absolvování vědecké aspirantury v roce 1954 se stal členem skupiny pro výzkum technické oxidové keramiky zřízené profesorem Bártou. Od roku 1958 nastoupil na místo odborného asistenta Katedry technologie silikátů, v letech 1960–1962 byl jejím zastupujícím vedoucím. Po jmenování docentem v roce 1965 vykonával v letech 1970–1973 funkci proděkana pro vědu Fakulty chemické technologie VŠCHT Praha a v roce 1982 byl jmenován profesorem pro obor silikátů. Na Ústavu skla a keramiky zůstal až do roku 2007, do svého odchodu do důchodu, svoji *Alma mater* naposledy navštívil ještě o deset let později, v prosinci 2017 při příležitosti vánočního ústavního večírku²².

Prof. Hlaváč byl také velkým milovníkem hudby, především jazzu a folklorního žánru, sám hrál na piano a kontrabas (**Obr. 4**), v Praze byl dlouholetým členem Slovákého krúžku (působil tam téměř 70 let). Jeho všestrannost dobře zobrazil i medailonek České televize, který byl v roce 2006 v rámci pořadu *Barvy života* natočen k jeho osmdesátým narozeninám²³.

Ve výzkumné činnosti se zabýval řešením řady praktických úkolů v rámci smluvní spolupráce s průmyslem a také výzkumem korundové keramiky pro technické účely. Významnými tématy jeho pozdější činnosti byly zejména kinetika a mechanismy reakcí pevných látek, teoretické základy tavení skla, v posledním období pak interakce povrchů skel s vodnými roztoky s ohledem na fixaci radioaktivních odpadů a na bioaktivní implantační materiály pro medicínu. Zásadním přínosem pro obor silikátů bylo vydání jeho publikace nazvané *Základy technologie silikátů*²⁵ v roce 1981 (Praha, SNTL – Nakladatelství technické literatury). O dva roky později vyšla i v anglické verzi pod názvem *The Technology of Glass and Ceramics: An Introduction*²⁶ ve vydavatelství Elsevier. Dílo profesora Hlaváče dodnes slouží jako základní literatura (nejen) pro studenty oborů zabývajících se technologií silikátů a ještě mnoho let tomu tak jistě bude.

Na ústavu prosazoval společné metodické přístupy v základním i aplikovaném výzkumu: používání nově vyvinutých metod a přístrojů pro studium pevných látek, zohledňování fyzikálně-chemických aspektů materiálových výrob, aplikace principů materiálového a chemického inženýrství (teorie procesů, přenosové jevy, matematické modelování apod.). Podílel se na zintenzivnění kontaktů se zahraničními univerzitami, zejména ve Francii, v USA a ve Velké Británii.



Obrázek 4

Prof. Hlaváč byl dlouholetým členem Slovákckého krúžku v Praze, kde hrál na kontrabas. Fotografie „Staré muziky“ z roku 1986. Zleva K. Navrátil, M. Hudeček, J. Hlaváč a L. Neumann²⁴

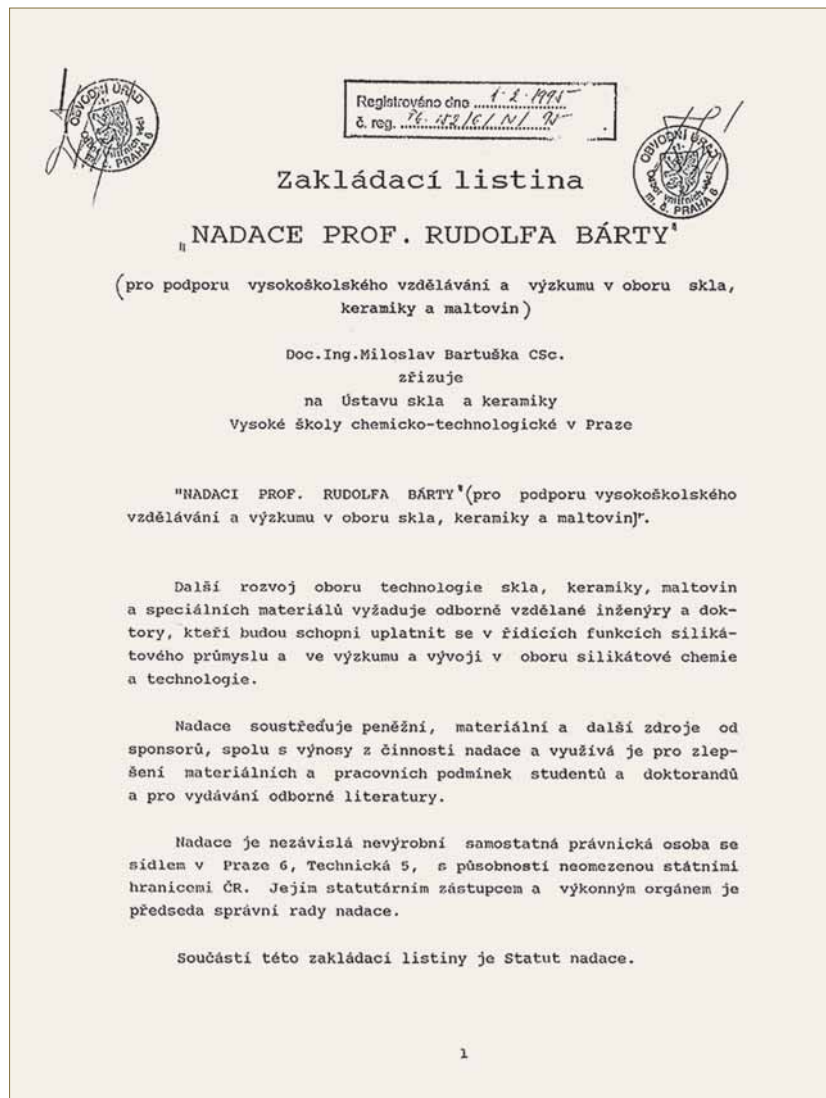
Významnou posilou pro skupinu keramiků byl v roce 1993 příchod prof. Dipl.-Min. Williho Pabsta (*1967), absolventa univerzity v Tübingen (postgraduální studium absolvoval již na VŠCHT Praha).

V době vedení ústavu prof. Hlaváčem vznikl také pravidelný seminář doktorandských prací Anorganické nekovové materiály. Jedná se o odbornou akci, na které studenti doktorských studijních programů nejen z VŠCHT Praha, ale i jiných českých i slovenských vysokých škol mohou prezentovat výsledky své práce. Tato akce zdárně přetrvává do současnosti, kdy se v únoru 2025 konal již 30. jubilejní ročník²⁷.

V roce 1995 byla také založena **Nadace prof. Rudolfa Bárty (Obr. 5)** pro podporu vysokoškolského vzdělávání a výzkumu v oboru skla, keramiky a maltovin. Nadační fond podporuje nejen pořádání výše zmíněného semináře Anorganické nekovové materiály, ale také uděluje stipendia studentům ústavu a přispívá na vydávání časopisu *Ceramic-Silikáty*.

Obrázek 5

Úvodní strana zakládací listiny Nadace prof. Rudolfa Bártý





9 Jiří Havrda

V roce 1997 nastoupil na pozici vedoucího ústavu doc. **Jiří Havrda**, CSc. Jako většina ostatních ve stejné funkci byl i on absolventem VŠCHT Praha (absolvoval v roce 1969, habilitoval se 1982). Již dříve, v letech 1989–1992, byl prorektorem pro pedagogiku VŠCHT Praha a tuto funkci zastával znovu v období 1996–2007. Vedl také výzkumnou skupinu keramiky zaměřenou v letech 1996–2007.

Doc. Havrda se již v 70. letech stal součástí keramického výzkumu na Ústavu skla a keramiky. V této době se začal postupně měnit přístup k výzkumu ve smyslu vystižení podstaty keramických výrobních procesů, zejména využitím teorie přenosových jevů. Na tomto základě byly později (zejména v 80. letech a v první polovině 90. let) vytvořeny nejrůznější matematické modely a vyvinuta metodika stanovení tokového chování keramických plastických směsí. Ve skupině keramiky kromě něj a doc. Vladimíra Hanykýře působili především Ing. Jana Andertová, CSc., Ing. Eva Gregorová, CSc., Ing. Alexandra Kloužková, CSc., doc. Dr. Dipl.-Min. Willi Pabst, Ing. František Oujíří, CSc. a Ing. Zdeněk Trávníček, CSc., za aktivního přispění doc. Kuneše, doc. Špičáka a řady studentů. V roce 1979 přichází na ústav doc. Ing. Martin Maryška, CSc. (habilitace 1998), který se později stává nástupcem doc. Bartušky a významně rozvíjí optickou mikroskopii a technickou mineralogii.

Novými posilami pro sklářské zaměření se stali na počátku 90. let Ing. Dr. Martin Míka, Ing. Helena Peňáková (Hradecká) a Ing. Lenka Šormová.

Po celou dobu pokračovala, stejně jako dříve, spolupráce s průmyslem podporovaná financemi státních podniků na výzkum. Kromě toho vznikl, a i v současnosti pokračuje vývoj a výzkum biomateriálů (v oboru skla a keramiky), tenkých vrstev a také nových postupů přípravy materiálů, např. metody sol-gel apod.



10 Aleš Helebrant

Od roku 2000 do roku 2025 vedl Ústav skla a keramiky prof. Ing. **Aleš Helebrant**, CSc. (*1961). Absolvoval VŠCHT Praha v roce 1984, habilitoval se v roce 1998 a v roce 2006 byl jmenován profesorem. V letech 1997–2006 byl proděkanem Fakulty chemické technologie pro spolupráci s průmyslem a zahraniční styky. Na tuto funkci navázal postem děkana Fakulty chemické technologie, kterou zastával až do roku 2014. V této pozici pomohl projít fakultě náročným obdobím souběhu původních pětiletých a nových bakalářských a magisterských programů, rozběhnout činnost výukového centra školy v Mostě a zavést studijní program Syntéza a výroba léčiv, který se prakticky okamžitě stal velmi významným pro většinu fakult VŠCHT Praha. Zároveň otevřel cestu pro další mezifakultní a mezioborové programy. Následně, v letech 2014–2022, pracoval jako proděkan pro vědu a výzkum, kde měl klíčový podíl na úspěšném zapojení fakulty do programů ISPROFIN, KVALAB, INMODOS a dalších²⁸.

Kolem roku 2005 započala velká série rekonstrukcí místností ústavu, která pokračuje prakticky až do současnosti. Byla modernizována řada laboratoří jednotlivých pracovních skupin, ale i kanceláří, včetně velké přestavby sekretariátu, při které se změnilo i celé uspořádání místností. Během rekonstrukcí byla pořízena i řada špičkových přístrojů, které posunuly výzkum na novou úroveň. V současnosti jsou zrekonstruovány přibližně dvě třetiny prostor ústavu. Malým unikátem je laboratoř č. AS82 sloužící převážně pro studenty restaurátorských oborů, která byla zrenovována do podoby odpovídající původnímu, historickému vzhledu laboratoří VŠCHT.

V roce 2010 proběhla oslava stoletého výročí založení samostatného ústavu (resp. zahájení přednášek). Při této příležitosti byli pozváni bývalí absolventi ústavu, kterých se sešlo více než 330 (**Obr. 6**)²⁹. Nejstarší z nich, kteří se zúčastnili setkání, zakončili svá studia v roce 1949.

V průběhu posledních 25 let došlo také k výrazným proměnám v personálním složení ústavu. Postupně odcházeli zaměstnanci, kteří byli s pracovištěm dlouhodobě spojeni – ať již do důchodu, k jiným profesním příležitostem, či z důvodů osobních. Zároveň ústav průběžně posiloval svůj tým o nové kolegy, převážně z řad absolventů VŠCHT Praha a Ústavu skla a keramiky. Významnou roli v odborném i organizačním fungování ústavu v tomto období sehráli rovněž Ing. František Novotný, CSc., Ing. František Lahodný, Ph.D., a Bc. Lenka Švédová Myšková.

Výzkum i pedagogická činnost se postupně zformovaly do pěti pracovních skupin, které pokrývají témata skla, keramiky a anorganických poživ. Jedná se o skupinu Struktury materiálů (prof. RNDr. Ondřej



Obrázek 6 Společná fotografie absolventů Ústavu skla a keramiky při oslavách stoletého výročí jeho založení (17. 11. 2010), autorem fotografie je Lukáš Brázda

Gedeon, Ph.D., DSc.), sklářský výzkum je rozdělen mezi skupinu Speciální skla (doc. Dr. Ing. Martin Havlík Míka) a Povrch skla a biomateriály (prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc., a doc. Dr. Ing. Dana Rohanová), dále je velmi činná také skupina Keramika (prof. Dr. Dipl.-Min. Willi Pabst a doc. Ing. Alexandra Kloužková, CSc.) a skupina Anorganická pojiva (Ing. Martina Šídlová, Ph.D.)³⁰.

Skupina Struktury materiálů, vedená prof. RNDr. Ondřejem Gedeonem, Ph.D., DSc., se zabývá především charakterizací struktury a povrchu skel pomocí moderních analytických metod, termodynamických i kinetických modelů a simulací s využitím umělé inteligence a strojového učení. Velká část práce skupiny je stále zaměřená na metody elektronové mikroskopie, čímž navazuje na dlouhodobé vedení doc. Hulínským. Řeší se i nové metody přípravy skla a sklo-keramiky pomocí 3D tisku či vývoj žáruvzdorných a izo-

lačních materiálů. Součástí skupiny jsou Ing. Jiří Hamáček, Ing. Jan Macháček, Ph.D., Ing. Petra Kšířová, Ph.D., a Ing. Bc. Adéla Polonská, Ph.D. (dříve i Ing. Tadeáš Gavenda, Ph.D.).

Vývoji nových druhů skla se aktivně věnuje skupina Speciálních skel tvořená doc. Dr. Ing. Martinem Havlíkem Míkou a Ing. Kristýnou Jílkovou, Ph.D., za pomoci Ing. Mgr. Jana Kočího, Ph.D., Jany Čeledové a Pavla Mauna. Jedná se o vývoj nových sklovin s ohledem na ochranu životního prostředí a zdraví člověka, anorganicko-organických skel či elektricky vodivých skel pro baterie (např. pro elektromobilitu), palivové články a senzory. Výzkum se soustředí také na výrobu optických skel pro světelné vlnovody a výrobu skelných nanovláken.

Ve studiu biomateriálů již dlouhou dobu pokračuje skupina Povrch skla a biomateriály. V současnosti se jedná především o vývoj nových metod testování anorganických nekovových biomateriálů v prostředí *in vitro* či vývoj nových anorganických a anorganicko-organických povrchových vrstev, které modifikují vlastnosti stávajících implantátů (doc. Dr. Ing. Dana Rohanová, Ing. Diana Horkavcová, Ph.D., a Ing. Karolína Pánová, Ph.D., společně se studenty doktorského studia). Druhý směr výzkumu řeší chemickou odolnost skla a interakci skel s různými roztoky a prostředími. Jedná se např. o výzkum koroze farmaceutických skel či vývoj matematických modelů popisujících tyto interakce (prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc., Ing. Helena Peňáková, Ing. Ingrid Czudková).

Kromě uvedených výzkumných aktivit se pracovní skupina zabývá také restaurováním a konzervováním archeologických a historických skleněných artefaktů. Její činnost zahrnuje i materiálové analýzy a studium historických technologií výroby skla. Dané problematice se věnuje především Ing. Zuzana Zlámalová Cílová, Ph.D., dále pak doc. Dr. Ing. Dana Rohanová.

Pracovní skupina Keramika se v současnosti skládá ze svou samostatně pracujících částí. První část se zaměřuje na keramickou vědu a technologie – vývoj nových žárovzdorných materiálů, speciálních typů silikátové a oxidové keramiky, piezoelektrické keramiky či keramiky transparentní za využití moderních metod přípravy. Nedílnou součástí je také modelování a charakterizace různých vlastností keramiky (např. elastických vlastností, tepelné vodivosti a optické transmitance). Na těchto tématech pracuje skupina složená z prof. Dr. Dipl.-Min. Williho Pabsta, Ing. Evy Gregorové, CSc., doc. Ing. Terezy Unger Uhlířové, Ph.D., Ing. Soni Hříbalové, Ph.D., Ing. Vojtěcha Nečiny, Ph.D., Ing. Petry Špringer Šimonové, Ph.D., a Ing. Lucie Kotrbové.

Druhá část keramického výzkumu, soustředěná kolem doc. Ing. Alexandry Kloužkové, CSc., se zabývá výzkumem a vývojem dentální keramiky, charakterizací keramických surovin (především kaolinů), a také studiem historické a archeologické keramiky a glazur (Ing. Mária Kolářová, Ph.D., a Ing. et Ing. Pavla Dvořáková).

Poslední součástí Ústavu skla a keramiky je skupina Anorganických poživ složená z Ing. Martiny Šídlové, Ph.D., Ing. Kláry Betákové, Ph.D., Ing. Bc. Karolíny Králové a studentů doktorského studia. Externě ve skupině stále působí i doc. RNDr. František Škvára, DrSc. Práce skupiny se zaměřuje především na vyu-

žití vedlejších energetických produktů (tzv. elektrárenských popílků) do stavebních hmot, vývoj nových nízkoemisních stavebních poživ, recyklaci různých odpadních materiálů a vývoj nových typů směsných cementů a poživ na bázi CaSO_4 .

Stále je funkční spojení ústavu s Laboratoří anorganických materiálů (společné pracoviště VŠCHT a AV ČR), a i nadále pokračuje aktivní spolupráce s průmyslem, do které jsou zapojeni v rámci svých prací, exkurzí a letních praxí i studenti.

V současné době je počet zaměstnanců ústavu roven 25 (**Obr. 7**), z čehož tři zastávají profesorské a čtyři docentské pozice, 12 zaměstnanců je na pozici odborných asistentů. Chodu ústavu zdárně napomáhá i paní Petra Dvořáková na postu sekretářky. Osazenstvo ústavu doplňují samozřejmě také studenti doktorských studijních programů, kteří se v rámci svého studia podílejí jak na řešení výzkumných témat, tak i na pedagogické činnosti.



Obrázek 7

Zaměstnanci
a doktorandi Ústavu
skla a keramiky
v roce 2025,
autorem fotografie
je Jonáš Priškin

Zaměstnanci ústavu se podílí na výuce předmětů v rámci bakalářských, magisterských i doktorských studijních programů. V rámci bakalářského studia mohou své závěrečné práce na Ústavu skla a keramiky řešit studenti programů Materiálové inženýrství, Chemie biomateriálů pro medicínské využití, Syntéza a výroba léčiv a Technologie konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví. Speciálním případem je potom bakalářský čtyřletý obor Konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl, kde ústav vede specializaci Konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl ze skla a keramiky.

Podobná situace je i u magisterských programů, kde ústav poskytuje zázemí studentům programů Chemie a technologie materiálů pro specializace Anorganické nekovové materiály a Biomateriály, a také Technologie konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví. Doktorské studium na ústavu probíhá pod studijním programem Chemie a technologie materiálů.

Pro výše zmíněné studijní programy a specializace pracovníci ústavu zajišťují i výuku nemalého množství předmětů, z nichž jsou některé nabízené i v anglické verzi pro zahraniční studenty. (Celkem je ústavem garantováno 9 bakalářských, 18 magisterských, 8 doktorských a 17 anglických předmětů.)

Dne 1. září 2025 vystřídala Ing. Zuzana Zlámalová Cílová, Ph.D. ve vedení Ústavu skla a keramiky VŠCHT Praha prof. Ing. Aleše Helebranta, CSc.

11 Současnost a budoucnost

Ústav skla a keramiky VŠCHT Praha a jeho bezprostřední předchůdce, Katedra technologie silikátů, mají za sebou dlouhou historii, která pochopitelně nemohla stát mimo dějinný vývoj celé naší společnosti. Navzdory často nepříznivým okolnostem vznikly na ústavu pozoruhodné práce a vyvinuly se unikátní pedagogické tradice. Mezi nejvlivnější osobnosti, kteří dali ústavu směr po desetiletí a ovlivnili celkové směřování výzkumu a výuky do dnešních dnů, patří bezesporu prof. Bárta, prof. Šatava, prof. Hlaváč a doc. Bartuška. Jejich monografie, skripta a učebnice, ovlivnily celé generace nejen studentů, ale i vyučujících. První dva zmínění stali navíc u zrodu časopisu Silikáty (dnes Ceramics-Silikáty), který existuje od roku 1957 a je dnes jediným impaktovaným časopisem z oboru skla, keramiky, anorganických pojiv a silikátů vydávaným v České republice. Výnosy z publikačních poplatků tvoří dnes důležitý zdroj příjmů Nadačního fondu prof. Rudolfa Bárty, který slouží vedle provozu časopisu i k finanční podpoře studentů Ústavu skla a keramiky, např. ve formě ocenění vítězů soutěží v rámci každoroční Studentské vědecké konference (SVK) pro studenty bakalářského a magisterského studia, která má více než dvacetiletou tradici, a odborného semináře doktorandů Anorganické nekovové materiály (ANM).

Po roce 1989 se změnilo mnoho. Místo státem řízeného výzkumu se jednotlivé průmyslové subjekty staly partnery jednotlivých pracovišť. Vedle menších a větších podniků z oblasti skla a keramiky, které podporují studenty buď formou jednorázových odměn (např. ve formě cen při každoroční soutěži studentských prací SVK) nebo pravidelných stipendií (např. z Nadace Preciosa), etablovala se dlouhodobá výzkumně-vývojová spolupráce i mezi některými pracovišti ústavu a takovými průmyslovými giganty jako jsou Škoda Auto, a. s., nebo ČEZ Energetické produkty, s. r. o. Další, a do budoucna možná ještě významnější, změna nastane v postupné internacionalizaci výzkumu a výuky v rámci celoevropského prostoru, díky které se podařilo navázat úzké mezinárodní kontakty. Proto vedle tradičních vazeb na německé univerzity a vysoké školy ve Freibergu (Technische Universität / TU Bergakademie Freiberg), Erlangenu (Friedrich-Alexander-Universität / FAU Erlangen-Nürnberg) a Clausthalu (Technische Universität / TU Clausthal), přibýly od roku 1989 další spolupráce, např. s École Nationale Supérieure de Céramique Industrielle (ENSCI) v Limoges, která je dnes jako ENSIL-ENSCI součástí Université de Limoges a se kterou se začala již od roku 1994 rozvíjet čilá výměna studentů, dále od roku 2001 s univerzitou v Tübingenu (Německo), se kterou se uskutečnilo několik česko-německých exkurzí studentů, od roku 2009 s Institute of Science and Technology for Ceramics of the National Research Council / Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISTEC, dnes CNR-ISSMC), kde navázal první kontakt a později získal permanentní pozici absolvent ústavu Ing. Jan Hostaša, Ph.D. Významná je i spolupráce s Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka

v Trenčíně a s centrem FunGlass (Trenčín, Slovensko), s francouzskými univerzitami v Lille a Montpellier a v oblasti biomateriálů s Abo Akademi (Turku, Finsko) a Otto Schott Institut (Friedrich-Schiller-Universität Jena, Německo). Výsledkem těchto kontaktů jsou nejen společné publikace ve vědeckých časopisech, ale i rozšiřující se možnosti pobytů českých studentů, doktorandů a postdoktorandů na těchto zahraničních partnerských pracovištích.

K tradiční účasti zkušených členů ústavu ve vědecké komunitě, např. doc. Kloužkové v Silikátové společnosti České republiky a prof. Helebranta a prof. Gedeona v různých sklářských společnostech, roste v poslední době také aktivita mladší generace na národní i mezinárodní úrovni, např. v Silikátové společnosti České republiky (Ing. Lucie Kotrbová), Young Ceramists Network / YCN Evropské keramické společnosti (Ing. Soňa Hříbalová, Ph.D.) a President's Council of Student Advisors / PCSA Americké keramické společnosti (Ing. Petra Špringer Šimonová, Ph.D.). Zdá se, že díky nově nastupující generaci mladých vědců a vědkyň se tento druh propojení, resp. „networking“ stále zintenzivňuje a bude v budoucnu bezesporu tvořit důležitou součást aktivity Ústavu skla a keramiky, protože nejen přispívá k viditelnosti ústavu na národní a mezinárodní úrovni, ale také rozšiřuje studentům, doktorandům a postdoktorandům příležitosti jak ve výzkumu, tak ve vzdělání.

Literatura

1. Hlaváč J., Němec L., Helebrant A.: *Sto let oboru skla, keramiky a anorganických poživ na VŠCHT v Praze*. 2009. <https://sil.vscht.cz/files/uzel/0045719/0002~~88gsLskvykw1AgA.pdf>, staženo 28. 3. 2025
2. Bárta R.: *Dějiny Ústavu pro sklářství, keramiku, technologii a zkoušení staviv na Vysokém učení technickém v Praze*. Zvláštní otisk z čas. Stavivo (1949).
3. Dvořáčková V., Lorencová I.: *Zaostřeno na chemii: Kapitoly z historie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*. VŠCHT Praha, Praha 2022.
4. https://encyklopedie.brna.cz/home-mmb/?acc=profil_osobnosti&load=2145, staženo 28. 3. 2025.
5. https://biography.hiu.cas.cz/wiAki/BURIAN_Josef_1873%E2%80%931942, staženo 6. 3. 2025.
6. https://cs.wikipedia.org/wiki/Jaroslav_Milbauer, staženo 18. 3. 2025.
7. <https://web.archive.org/web/20250324100207/http://www.silikaty.cz/www-4>-staženo 28. 3. 2025.
8. <https://www.euro.cz/clanky/ferdinand-bartakarel-tichykralove-stavebnich-hmot-892245/>, staženo 28. 3. 2025.
9. https://cs.wikipedia.org/wiki/Rudolf_B%C3%A1rta, staženo 18. 3. 2025.
10. https://biography.hiu.cas.cz/wiki/%C4%8CTYROK%C3%9D_V%C3%A1clav_1899-%3F1993, staženo 28. 3. 2025.
11. Píša R.: *Prstav neznamená prastarý*. Věstník MCP News IV(1), 2 (2011). <http://www.das-mcp.cz/muzeum/files/vestniky/ve1101.pdf>, staženo 28.3. 2025.
12. Hlaváč J.: *Vzpomínka na profesora Rudolfa Bártu*. Archiv Ústavu skla a keramiky.
13. Bárta R.: *Chemické listy pro vědu a průmysl XXXIX(1–2), 4 (1945)*.
14. <https://www.ceramics-silikaty.cz/>, staženo 28. 3. 2025.
15. Matoušek J.: *Sklář a Keramik 39(4), 99 (1989)*.
16. [https://cs.wikipedia.org/wiki/Anton%3ADn_Novotn%C3%BD_\(herec\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Anton%3ADn_Novotn%C3%BD_(herec)), staženo 14. 4. 2025.
17. <https://lam.vscht.cz/o-ustavu/historie>, staženo 9. 6. 2025.
18. Helebrant A.: *Sklář a Keramik 70(3–4), 79 (2020)*.
19. <https://www.vscht.cz/skola/ceny-a-souteze/ceny-udelene/medaile-emila-votocka/matousek>, staženo 14. 4. 2025.
20. <https://vorradotin.webnode.cz/products/jedlicka-josef-ing-csc/>, staženo 15. 4. 2025.
21. Drhlík A.: *Vědomost – Zpravodaj Slovákého krúžku v Praze 54, 45 (2016)*. <http://www.kruzesksp.cz/vedomost-c-54-prosinec-2016>, staženo 15.4. 2025.
22. [https://cs.wikipedia.org/wiki/Jan_Hlav%C3%A1%C4%8D_\(chemik\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Jan_Hlav%C3%A1%C4%8D_(chemik)), staženo 18. 3. 2025.
23. *Barvy života: Milovník folkloru Jan Hlaváč*. Televizní magazín. Česká televize, 20. října 2006. Dostupné online: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/1095889602-barvy-zivota/206562221200029/cast/146168/>, staženo 15. 4. 2025.
24. Říha M.: *Vědomost – Zpravodaj Slovákého krúžku v Praze 57, 30 (2018)*. <http://www.kruzesksp.cz/vedomost-c-57>, staženo 15. 4. 2025.
25. Hlaváč J.: *Základy technologie silikátů*. SNTL – Nakladatelství technické literatury, Praha 1981.

26. Hlaváč J.: *The Technology of Glass and Ceramics: An Introduction*. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam 1983.
27. <https://sil.vscht.cz/studium/ANM>, staženo 16. 4. 2025.
28. <https://www.vscht.cz/skola/ceny-a-souteze/ceny-udelene/medaile-emila-votocka/helebrant>, staženo 16. 4. 2025.
29. Setkání absolventů Ústavu skla a keramiky VŠCHT Praha. Archivovaná verze webových stránek ÚSK dostupná na <https://web.archive.org/web/20160205104843/http://tresen.vscht.cz/sil/cs/100let>, staženo 24. 4. 2025.
30. <https://sil.vscht.cz/o-ustavu/lide>, staženo 16. 4. 2025.

Historie Ústavu skla a keramiky Vysoké školy chemicko- -technologické v Praze

Ing. Karolína Pánová, Ph.D.

Vydala: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze,
Technická 5, 166 28 Praha 6, v roce 2026

vydavatelstvi@vscht.cz

Odborná redaktorka: PhDr. Věra Dvořáčková, Ph.D.

Odpovědná redaktorka: Ing. Eva Dibuszová, Ph.D.

Návrh obálky: Mgr. Dana Husníková

Typo a prepress: Mgr. Dana Husníková

Úprava obrázků: Jan Žalud

Tisk: Powerprint s.r.o., Brandejsovo nám. 1219/1, 165 00 Praha 6

Počet stran: 32

Vydání: první elektronické