

CHEMICKÁ VÝROČÍ ROKU 2023 SPOJENÁ S UNIVERZITOU KARLOVOU

RADEK CHALUPA^{a,b} a KAREL NESMĚRÁK^c^a Katedra učitelství a didaktiky chemie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Hlavova 8/2030, 128 43 Praha 2,^b RCC Europe, Václavské nám. 66, 110 00 Praha 1, ^c Katedra analytické chemie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Hlavova 8/2030, 128 43 Praha 2, Česká republika
karel.nesmerak@natur.cuni.cz

Došlo 14.3.23, přijato 20.4.23.

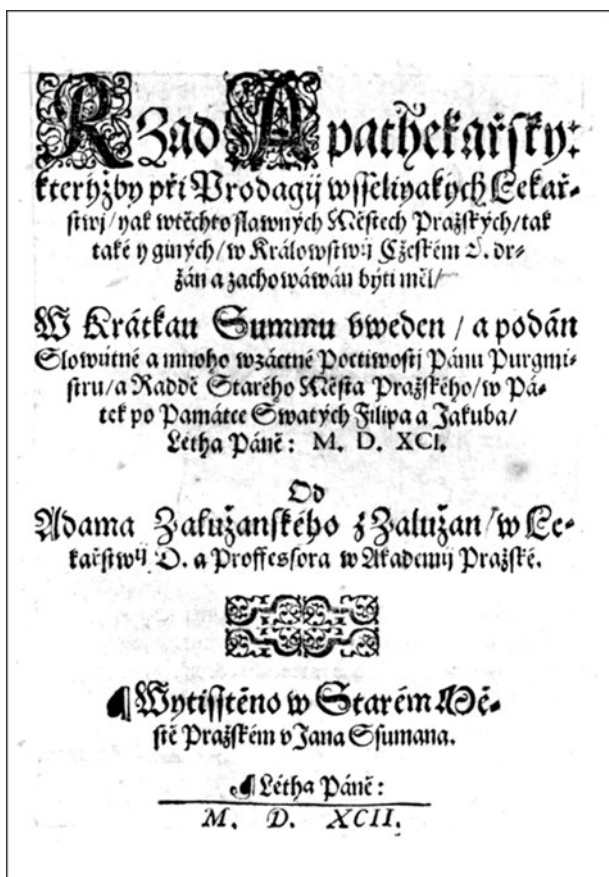
V článku jsou připomenuta významná výročí spojená s chemií a Univerzitou Karlovou. Mezi osobní výročí jedinců spojených s chemií a naší nejstarší univerzitou patří připomínky životních mezníků Jana Jakuba Václava Dobřenského z Černého mostu (400 let od narození), Johanna Jakoba Geelhausena (285 let od úmrtí), Jana Františka Löwa z Erlsfeldu (375 let od narození), Josefa Bohumila Mikana (280 let od narození), Jana Antonína Scrinchiho (250 let od úmrtí), Stanislava Škramovského (40 let od úmrtí), Jana Stanislava Štěrby-Böhma (85 let od úmrtí), Karla Štulíka (10 let od úmrtí), Oldřicha Tomíčka (70 let od úmrtí) a Adama Zalužanského ze Zalužan (410 let od úmrtí). Vedle nich stojí výročí 375 let od publikace spisu *Thaumantias, liber de arcu coelesti*, v němž Jan Marek Marci z Kronlandu poprvé popsal rozklad světla hranolem, dále 185 let od přechodu Adolfa Martina Pleischla z Prahy do Vídně a 180 let od zavedení přednášek z analytické chemie na Univerzitě Karlově.

Klíčová slova: historie chemie, Univerzita Karlova

Když Marcus Aurelius připomíná, že o svých učitelích máme hovořit uznale, platí to tím spíše o těch z nich, kteří nás učili chemii. Vždyť připomínání si našich chemických předchůdců, jejich vkladu do rozvoje vědy¹, či důležitých událostí s nimi spojených má zásadní význam jak pro uvědomění si odkud a kam směřujeme, tak pro pochopení toho, co z našich činů je skutečně podstatné, co přetrvává na dlouhou dobu a ku prospěchu všech. Kvality, které u svých učitelů obdivujeme a ke kterým se hlásíme výsledky své práce, tak zároveň nabývají podoby klíče k naší chemické identitě. Tím spíše to platí v současné době znejistění, které chemikům přináší všeprostopující chemofobie²⁻⁵, jíž se stále nepodařilo ani vymýt, ani zkrotit. Proto si bezesporu zaslouží na tomto místě připomenout alespoň některá výročí, která jsou v roce 2023 spojena jak s chemií a jejími hrdiny⁶, tak s Univerzitou Karlovou.

Nejstarším výročím, které na tento rok připadá, je připomínka čtyři sta deseti let od úmrtí jednoho z významných **průkopníků našeho chemického myšlení, Adama Zalužanského ze Zalužan**, českého lékaře a profesora artistické (dnes filozofické) fakulty pražské univerzity^{7,8}. Narodil se kolem roku 1555 v Mnichově Hradišti do rytířské utrakvistické rodiny. Studoval na univerzitách ve Wittenbergu (1581 bakalář), v Praze (1584 mistr svobodných umění), a následně lékařství na univerzitě v německém Helmstedtu, kde byl roku 1587 promován doktorem medicíny. Téhož roku se vrátil do Prahy a stal se profesorem pražské univerzity, kde přednášel klasické jazyky, zejména

řečtinu – vyučovat medicínu nemohl, protože lékařská fakulta v té době v Praze neexistovala. Vedle toho se věnoval studiu přírodních věd a v roce 1592 vydává spis *Metodi herbariae libri tres*, ve kterém se jako první na světě věnuje sexualitě rostlin⁹. Spis vychází ze Zalužanského vlastních botanických experimentů prováděných ve sklenicích, které pro něj dal na zámku Kratochvíle vybudovat Petr Vok z Rožmberka. V roce 1593 přijal Zalužanský i úřad rektora univerzity. O rok později se ale oženil, a protože v té době ještě platil pro univerzitní profesory celibát, zanechal akademické dráhy, i když s univerzitou zůstal dál ve spojení a snažil se o její reformu včetně obnovy lékařské fakulty. Zalužanský se usadil se na Starém Městě pražském jako lékař a otevřel si i lékárnu, která byla umístěna přímo v křížové chodbě Karolina¹⁰. V roce 1613 postihla Prahu morová epidemie, v níž aktivně působil jako lékař, a svoji službu bližním zaplatil vlastním životem. Zesnul 8. prosince 1613 a byl pochován v Betlémské kapli. Z hlediska chemie je významný Zalužanského spis z roku 1592 *Řád apatekařský, kterýž by při prodaji všelijakých lékařství jak v těchto slavných městech Pražských, tak také i jiných v Království českém držán a zachován býti měl* (obr. 1), který sepsal na podnět městské rady Starého Města pražského. Spis uváděl povinnosti lékárníků při zabezpečení jakosti a dostupnosti léků a pro svoji užitečnost se dočkal řady dalších vydání^{10,11}. Uvádí i četná anorganická léčiva, upravuje uchovávání a vydávání jedů a popisuje chemické operace prováděné v tehdejších lékárnách.



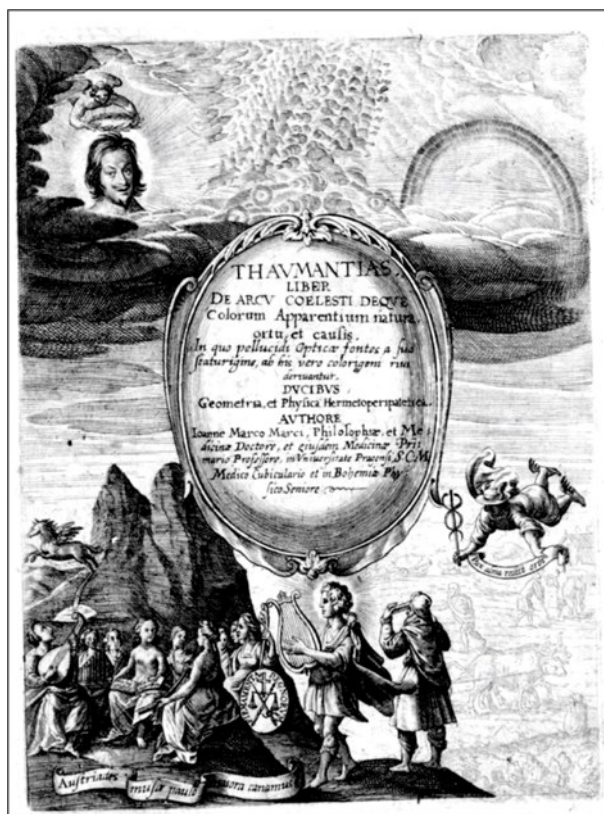
Obr. 1. Titulní list *Řádu apatekářského Adama Zaluzanského ze Zalužan* z roku 1592

V roce 2023 si dále připomeneme čtyři sta let od narození významného chemického experimentátora, Jana Jakuba Václava Dobřenského z Černého Mostu, českého lékaře a profesora lékařské fakulty Karlo-Ferdinandovy univerzity^{12–14}. Pražský rodák, jehož přesné datum narození není známo, studoval na naší univerzitě filozofii a lékařství. Pobýval řadu let v Itálii, zejména ve Ferrare, kde se seznámil s knížetem Poli e Guadagnolo, v jehož paláci se věnoval přírodovědným experimentům, na jejichž základě vydal své první dílo věnované hydraulice (*Nova et amenior de admirando fontium genio philosophia*, 1657). Teprve po návratu do Prahy byl 11. ledna 1663 promován doktorem medicíny. Následujícího roku byl jmenován profesorem lékařské fakulty, přičemž několikrát zastával funkci děkana této fakulty a podvkrát byl i rektorem univerzity. Vedle lékařství se velmi intenzivně zajímal o chemii, včetně provádění experimentů. Z těchto prací se zachovala řada rukopisů (*Annotationes chymicae*, osmivazková *Miscellanea chymica tam conceptus quam varias experientias*), ve kterých v pestré směsici jazyků (latina, čeština, němčina, italština) kromě výpisků z alchymické literatury detailně popisuje i vlastní chemické pokusy. Zájem o přírodovědu se zrcadlil rovněž v jeho kalendářích

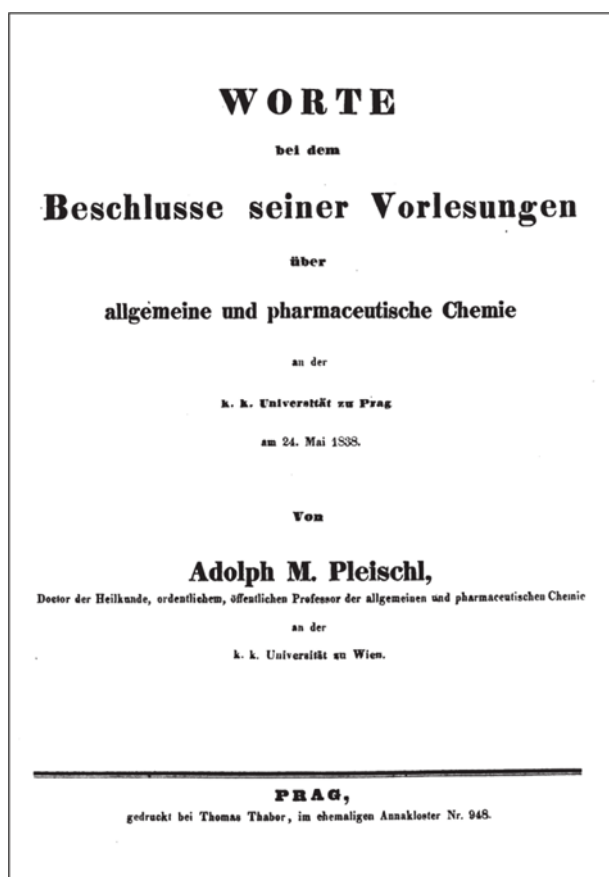
(*Nový, s pranostykou hvězdářskou, kalendář*) vydávaných v letech 1665–1685, což byly jedny z mála dostupných spisů z oboru přírodních věd pro laickou veřejnost té doby. Zesnul v Praze 3. března 1697.

Dalším významným výročním rokem 2023 je 375 let od uveřejnění průkopnického díla *Thaumantias, liber de arcu coelesti deque colorum apparentium natura ortu et causis* (Zázrakyána, kniha o nebeském oblouku a podstatě, vzniku a příčinách jeho viditelných barev), kterou roku 1648 vydal český lékař a polyhistor Jan Marek Marci z Kronlandu (1595–1667), profesor lékařské fakulty Karlo-Ferdinandovy univerzity^{12,13} (obr. 2). V díle jako první na světě popsal rozklad světla na skleněném hranolu, který se v 19. století stal základem spektrální analýzy^{15,16} (tradičně je tento objev připisován Isaacu Newtonovi, který jej však popsal až roku 1666). V souvislosti s vytčeným tématem, totiž světlem, se ale Marci zabývá i dalšími jevy, jako je podstata a vlastnosti ohně, destilace, příprava a vlastnosti střelného prachu, třaskavé zlato¹⁷.

Ve stejném roce 1648, tedy opět před 375 lety, se narodil další z profesorů lékařské fakulty pražské univerzity, který svým zájmem o chemii pomohl zakořenit chemické vnímání světa na naší univerzitě: Jan František Löw z Erlsfeldu (obr. 3)^{12,13}. Narodil se 26. března 1648 v Plané. Lékařská studia absolvoval roku 1672 v Praze, následně ještě získal doktorát práv v Římě. Po několik let



Obr. 2. Titulní list spisu Jana Marka Marci z Kronlandu *Thaumantias, liber de arcu coelesti* z roku 1648



Obr. 4. Titulní list spisu Martina Adolpha Pleichla *Worte bei dem Beschlusse seiner Vorlesungen über allgemeine und pharmaceutische Chemie* z roku 1838

tým profesorem chemie na pražské univerzitě, kde výuku chemie významně povznesl (detailně k tomu^{12,13}). Právě proto byl, jak bylo v té době obvyklé, a ke škodě české chemie přeložen v roce 1838 z Prahy do Vídně. Profesor Pleischl byl mezi svými pražskými studenty nesmírně oblíben, a když se s nimi loučil, uspořádali mu ve velkém sále Karolina slavnostní koncert²⁵. Pleischl na to reagoval pamětní řečí, dochovanou i tiskem (obr. 4), ve které mimo jiné nabádá²⁶: „*Tak jsem si přál, abyste studovali chemii, a tak doufám, [že] jste tu nádhernou vědu doposud i studovali a budete ji v tomto duchu studovat i nadále.*“

O pět let později, v roce 1843, tedy před 180 lety, došlo k průlomovému, novátorskému počínu ve výuce chemie²⁷. Profesorem Josefem Redtenbacherem (1810–1870) byly na Karlo-Ferdinandově univerzitě **zavedeny přednášky a cvičení z analytické chemie**, poprvé v celém Rakouském císařství.

Další výročí, která uvedeme, nepřesahují jedno století a jsou spojena s Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy. Zahajuje je hned 1. ledna 2023 vzpomínka osmdesátí pět let od úmrtí prof. PhDr. PhMr. **Jana Stanislava Štěrby-Böhma**²⁸ (obr. 5). Pocházel ze Sezemic, kde se

narodil 9. listopadu 1874. Studoval na pražské univerzitě, kde byl roku 1894 promován magistrem farmacie. Další studia chemie, jejichž část absolvoval v Paříži u proslulého nositele Nobelovy ceny Henri Moissana (1852–1907), zakončil promoci doktorem filozofie roku 1903. Následně od roku 1908 vyučoval chemii na pražské univerzitě, přičemž byl i děkanem její Přírodovědecké fakulty. Byl jedním z redaktorů *Chemických listů*²⁹. Vědecky se věnoval sloučeninám skandia a ceru a patřil mezi tvůrce *Československého lékopisu*³⁰. Zesnul 1. ledna 1938 v Praze.

V říjnu 2023 si připomeneme 70 let od úmrtí prof. PhDr. PhMr. **Oldřicha Tomička**, profesora analytické chemie Přírodovědecké fakulty UK (detailně k němu²⁸). Narodil se 10. října 1891 v Praze. Na pražské univerzitě studoval nejprve farmacii (magistrem farmacie promován 1914) a s přestávkou vynucenou první světovou válkou posléze i chemii (doktor filozofie 1920). Nastoupil akademickou dráhu na pražské univerzitě, přičemž svoji vědeckou práci vedle farmaceutické analýzy prozíravě orientoval na tehdy se rodící elektroanalytické metody. Od roku 1925 až do své smrti vedl Ústav analytické chemie Přírodovědecké fakulty UK, přičemž byl i děkanem fakulty. Jako farmaceut se podílel na tvorbě prvního *Československého lékopisu*³⁰. V letech 1942–1952 byl předsedou České společnosti chemické³¹ a současně i České lékárnické společnosti. Profesor Tomiček zesnul v Praze 21. října 1953.

Dalším profesorem Přírodovědecké fakulty UK, jehož výročí úmrtí v tomto roce vzpomene, je prof. RNDr. PhMr. **Stanislav Škramovský**, DrSc. (detailně k němu²⁸). Narodil se 24. listopadu 1901 v Kolíně. V letech 1921–1929 studoval nejprve farmacii a následně i chemii na Přírodovědecké fakultě UK. Už od roku 1923 byl na fakultě asistentem, a posléze s ní spojil celou svoji odbornou dráhu. Zabýval se anorganickou chemií, přičemž patřil



Obr. 5. Jan Stanislav Štěrba-Böhm



Obr. 6. Karel Štulík

k zakladatelům termické analýzy u nás³². Po léta pracoval v Československé lékopisné komisi a aktivně se účastnil na třech vydáních *Československého lékopisu*. Zesnul před čtyřiceti lety, 18. srpna 1983 v Praze.

Dne 27. května vzpomene desáté výročí od úmrtí prof. Ing. **Karla Štulíka**, DrSc. (obr. 6), profesora Přírodovědecké fakulty UK a jednoho z předních českých analytických chemiků^{33,34}. Narodil se 13. února 1941 v Kolíně do učitelské rodiny. V roce 1963 absolvoval Fakultu technické a jaderné fyziky ČVUT, následovala vědecká aspirantura v oboru analytické chemie na Polarografickém ústavu ČSAV. Zajímavým formativním momentem byl jeho studijní pobyt ve Velké Británii v letech 1968–1969. Svoji blízkost k britskému prostředí zpečetil sňatkem s kolegyní Madeleine Hyman, která se posléze stala významnou překladatelkou odborné chemické literatury. Od roku 1967 působil na Katedře analytické chemie Přírodovědecké fakulty UK, přičemž byl jak vedoucím této katedry, tak v letech 1997–2003 zastával i funkci děkana fakulty. Vědecky se zabýval především elektroanalytickou chemií a separačními metodami, v těchto oborech publikoval přes 300 originálních prací a celou řadu monografií. Působil v řadě vědeckých i redakčních rad a zastupoval českou chemickou komunitu v mnoha mezinárodních organizacích. Zesnul v Praze 27. května 2013.

LITERATURA

1. Nesměrāk K., Chalupa R.: Chem. Listy 116, 719 (2022).
2. Chalupa R., Nesměrāk K.: Monatsh. Chem. 149, 1527 (2018).
3. Chalupa R., Nesměrāk K.: Monatsh. Chem. 150, 1585 (2019).

4. Chalupa R., Nesměrāk K.: Monatsh. Chem. 152, 1045 (2021).
5. Chalupa R., Nesměrāk K.: Monatsh. Chem. 153, 697 (2022).
6. Chalupa R., Nesměrāk K.: Monatsh. Chem. 151, 1193 (2020).
7. Svatoš M.: *Dějiny Univerzity Karlovy I. (1347/48–1622)*. Univerzita Karlova, Praha 1995.
8. Rybička A.: Živa 4, 252 (1856).
9. Funk H.: Arch. Nat. Hist. 40, 244 (2013).
10. Hladík J.: Cas. Česk. Lek. 4, 70 (1948).
11. Drábek P.: Ceska Slov. Farm. 57, 229 (2008).
12. Chalupa R., Nesměrāk K.: Chem. Listy 114, 17 (2020).
13. Chalupa R., Nesměrāk K.: Monatsh. Chem. 151, 1659 (2020).
14. Weitenweber W. R.: Sitzungsberichte der Philosophisch-Historischen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 19, 120 (1856).
15. Garber M.: Early Sci. Med. 10, 478 (2005).
16. Aiton E.: Ann. Sci. 26, 153 (1970).
17. Wentrup C.: Angew. Chem., Int. Ed. Engl. 58, 14800 (2019).
18. Rozsivalová E.: Acta Universitatis Carolinae – Historia Universitatis Carolinae Pragensis 17, 47 (1977).
19. Drábek P.: DVT – Dějiny věd a techniky 46, 113 (2013).
20. Nesměrāk K., Chalupa R.: Chem. Listy 115, 195 (2021).
21. Powers J. C.: *Inventing Chemistry: Herman Boerhaave and the Reform of the Chemical Arts*. The University of Chicago Press, Chicago 2012.
22. Nesměrāk K., Chalupa R.: Chem. Listy 115, 347 (2021).
23. Hladík J.: Acta Fac. Pharm. Bohemoslov. 2, 213 (1959).
24. Archiv hl. m. Prahy, Sběrka matrik, sign. HV Z3, Matrika zemřelých u kostela sv. Havla 1771–1785, p. 37.
25. Anonym: Der Humorist 2, 852 (1838).
26. Pleischl A.: *Worte bei dem Beschlusse seiner Vorlesungen über allgemeine und pharmaceutische Chemie an der k.k. Universität zu Prag am 24. Mai 1838*. Thomas Tabor, Prag 1838.
27. Večerek B., Taizich J.: Chem. Listy 70, 980 (1976).
28. Chalupa R., Babica J., Nesměrāk K.: Chem. Listy 114, 635 (2020).
29. Koštík J. V.: Chem. Listy 70, 907 (1976).
30. Drábek P.: Ceska Slov. Farm. 61, 244 (2012).
31. Drašar P.: Chem. Listy 117, 43 (2023).
32. Nevřiva M., Rosický J., Proks I., Kancíř E.: Thermochim. Acta 110, 553 (1987).
33. Berek J.: Chem. Listy 107, 598 (2013).
34. Berek J., Wang J.: Electroanalysis 25, 1577 (2013).

R. Chalupa^{a,b} and K. Nesměrāk^c (^a Charles University, Faculty of Science, Department of Chemical Education, Prague, ^b RCC Europe, Ltd, Prague, ^c Charles University, Faculty of Science, Department of Analytical Chemistry, Prague, Czech Republic): **Chemical Anniversaries of 2023 Associated with Charles University**

The article recalls important anniversaries associated with chemistry and Charles University. Personal anniversaries of individuals associated with chemistry and our oldest university include commemorations of the life milestones of Jan Jakub Václav Dobřenský of Černý Most (400 years since his birth), Johann Jakob Geelhausen (285 years since his death), Jan František Löw of Erlsfeld (375 years since his birth), Josef Bohumil Mikan (280 years since his birth), Jan Antonín Scrinici (250 years since his death), Stanislav Škramovský (40 years since his death), Jan Stanislav Štěrbá-Böhm (85 years since his death), Karel Štulík (10 years since his death), Oldřich Tomíček (70 years since his death), and Adam Zalužanský of Zalužany (410 years since his death). Alongside these are the 375th anniversary of the publication of *Thaumantias, liber de arcu coelesti*, in which Jan Marek Marci of Kronland first described the decomposition of light by prisms, 185 years since Adolph Martin Pleischl moved from Prague to Vienna and 180 years since the start of lectures on analytical chemistry at the Charles University.

Full text English translation is available in the on-line version.

Keywords: history of chemistry, Charles University